Des

Herrn Baron Karl Degeer

Königlichen Hofmarschalls ꝛc. ꝛc.

Abhandlungen

zur

Geschichte der Insekten

aus

dem Französischen übersetzt

und

mit Anmerkungen herausgegeben

von

Johann August Ephraim Goeze.

Vierter und fünfter Band.

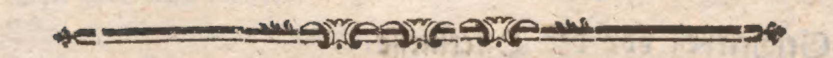
Mit fünf und dreyßig Kupfertafeln.

Nürnberg,
bey Gabriel Nikolaus Raspe. 1781.



Vorerinnerung

des Uebersetzers.



Ich übergebe meinen Lesern jetzt den vierten und fünften Theil von meiner Uebersetzung des Degeerischen Insektenwerks. Sie waren beede im Original nicht stark, und konnten füglich einen Band ausmachen, in welchem ich aber, um des Registers willen, die Seitenzahlen habe fortlaufen lassen.

Noch eins will ich nur erinnern, daß ich einige Artikel oder Beschreibungen der Arten manches Insektengeschlechts, wie mich dünkt, nicht ohne Grund, kurz zusammengezogen habe. Wesentliches verliert der Leser nichts, sondern erspart sich die Mühe, bey manchem Insekt dasjenige nicht noch einmal, und mit eben den Worten zu lesen, was theils schon

in der spezifischen Beschreibung stand, oder was der Verfasser bey der Anzeige der Kennzeichen des ganzen Geschlechts bereits gesagt hatte.

Ich muß es eingestehen, daß hin und wieder in dem Werke, eine ermüdende Weitschweifigkeit herrsche. Dieser hab' ich dadurch abzuhelfen, und zugleich dem Liebhaber einen wohlfeilern Preis dieser beyden Theile zu verschaffen gesucht. Uebrigens gebühret dem verewigten Verfasser das Lob, daß er mit unermüdetem Fleiß gesehen, richtig gesehen, richtig und natürlich karakterisiret habe, und ihm nicht leicht ein richtiger Umstand in der Oekonomie und Struktur eines Insekts entgangen sey.

Geschrieben vor der Ostermesse
1781.





Inhalt des vierten Bandes.

Geschlechtskennzeichen der Insekten dieses vierten und fünften Bandes.

)(3 Sechste

Inhalt des fünften Bandes.

Zweyte

7. Spring-



Geschlechts=

Geschlechtskennzeichen
der in diesen beeden Bänden beschriebenen Insekten.

Achte Klasse.

Harte hornartige Flügeldecken. Zween häutige Flügel. Ein gezähntes Maul.

Erster Abschnitt. Alle Fußblätter fünfgliedricht.

36. Der Traubenkäfer (Staphylinus). Fadenförmige Fühlhörner. Halbe Flügeldeken, welche die Flügel ganz verbergen. Am Ende des Hinterleibes zwo bewegliche Spitzen.

37. Der Leuchtkäfer (Lampyris). Fadenförmige Fühlhörner. Ein halbrunder platter, den Kopf mit einem breitem Rande verdeckender Brustschild.

38. Der Warzenkäfer: Telephorus *Schaeff.* Cantharis *Linn.* Cicindela *Geoffr.* fadenförmige Fühlhörner. Ein platter, geränbelter; Den Kopf aber nicht verdeckender Brustschild. Weiche Flügeldecken. Befaltete, und mit Warzen versehene Seiten des Hinterleibes.

39. Der Collius, Collyris, fadenförmige Fühlhörner. Ein Kegelförmiger, hinten dünner Kopf. Große vorstehende Augen. Ein sehr langer, schmaler, walzenförmiger Brustschild.

40. Der Laufkäfer, Carabus *Linn.* Buprestis *Geoffr.* Fadenförmige, fast keglichte Fühlhörner. Ein vorn und hinten abgestutzter, in der Mitte konverer, und an den Seiten gerändelter Brustschild. Ein ovaler konverer Hinterleib. Schmalgerändelte Flügeldecken. Am Grundtheile der Hinterhüften ein großer Anhang.
1. Ungeflügelte. 2. Geflügelte.

41. Der Sandkäfer, Cicindela. Buprestis spec. *Geoffr.* fadenförmige Fühlhörner; Ein großer, und breiterer Kopf, als der Brustschild. Große vorstehende Augen. Große vorstehende, lang gekerbte Zähne. Ein rundlichter, klein gerändelter Brustschild. Am Grundtheile der Hinterhüften ein großer Anhang.

42. Der Prachtkäfer, Buprestis *Linn.* Cucujus *Geoffr.* die Fühlhörner gekörnelte, sägeförmige Fäden, mit dem Brustschilde von gleicher Länge. Der halbe Kopf in demselben. Der Körper länglicht. Springt nicht.

43. Der Springkäfer, (Elater). fadenförmige gezähnelte Fühlhörner. Der Körper länglicht, und am Ende zugespitzt. Hinten am Brustschilde zwo eckigte Spitzen. Springt, wenn er auf den Rücken liegt.

44. Der Aaskäfer, Silpha *Linn.* Peltis *Geoffr.* keulenförmige Fühlhörner, insgemein mit einer ausgezackten, oder durchblätterten Endkeule. Auf dem Brustschilde eine breite gerändelte schildförmige Platte, die aber den Kopf nicht verdeckt. Die Flügeldecken hochgerändelt, gehen unterwärts um die Seiten des Körpers herum.

45. Der Hautfreßer (Speckkäfer) (Dermestes). keulenförmige Fühlhörner, mit einer oft quer ausgezakten oder durchblätterten Keule. Der Brustschild konvex, ungerändelt. Ungerändelte Flügeldecken, und ungezeichnete Schenkel.

46. Der Bohrkäfer, Ptinus *Linn.* Byrrhus *Geoffr.* fadenförmige Fühlhörner. Der Brustschild konvex und wie ein Buckel. In demselben der Kopf. Die hornartige Platte verlängert sich unterwärts an beyden Seiten, und auf jeder Seite ein scharfer vorstehender Rand. Der Körper walzenförmig, und oben konvex.

47. Der Erdkäfer (Scarabaeus). knopfförmige Fühlhörner, mit einer längs durchblätterten Keule. An den Schenkeln starke Dornstacheln.

1. Ein gezähntes Maul, und kürzerer Hinterleib, als die Brust.
2. Ein gezähntes Maul, und längerer Hinterleib, als die Brust.
3. Ungezähntes Maul.

48. Der Hirschkäfer, Lucanus *Linn.* Platycerus *Geoffr.* die Fühlhörner mit einer nur auf einer Seite quergeblätterten, kammförmigen Keule. Vorstehende, von den Lippen unbedeckte, gekerbte Zähne. Im Maule ein haarichter Saugrüßel. An den Schenkeln Stacheln.

49. Der Hister (Escarbot) Hister *Linn.* Attelabus *Geoffr.* gebrochne Fühlhörner. Das erste Glied lang. Am Ende ein ovaler, dicht scheinender, doch aber sägeförmig gegliederter Knopf. Der Kopf im Brustschilde. Zangenförmig vorstehende Zähne. An den breiten platten Schenkeln Stacheln.

50. Der Attelabus (Attelabus). fadenförmige, mit Kopf und Brustschilde gleichlange Fühlhörner. Vorstehende von den Lippen unbedeckte, gekerbte Zähne. Ovale Augen. Der Brustschild vorn abgestutzt, rundlicht, und hinten schmäler. An den Schenkeln Stacheln.

51. Der Taumelkäfer (Gyrinus) steife, dicke und kürzere Fühlhörner, als der Kopf. Vier große netzförmige Augen. Die Mittel- und Hinterfüße Schwimmfüße.

52. Der Schwimmkäfer, Hydrophilus *Geoffr.* Dytisci spec. *Linn.* Die Fühlhörner so lang, als der Kopf, am Ende eine durchblätterte Keule. Mittel- und Hinterfüße mit Schwimmfloßen.

53. Der Waßerkäfer, (Dytiscus). konisch-fadenförmige gekörnelte, und längere Fühlhörner, als Kopf und Bartspitzen, Mittel- und Hinterfüße Schwimmer.

Zweyter Abschnitt. Fünf Gelenke an den beyden ersten Paar Fußblättern, und am letzen nur viere.

54. Die Kantharide, Cantharis *Geoffr.* Melöe *Linn.* fadenförmige Fühlhörner, mit zugespitztem Endgelenke. Der Kopf dicke und niederhangend. Der Brustschild rundlicht. Weiche, den Hinterleib entweder ganz, oder zum Theil bedeckende Flügeldecken.

1. Halbe, nur den Vorderleib bedeckende Flügeldecken, ohne Flügel.
2. Ganze Flügeldecken, mit Flügeln.

55. Der Kardinal, Pyrochroa *Geoffr.* lange fadenförmige Fühlhörner, oft wie Kämme. Vorn ausgeschweifte Augen. Der Brustschild insgemein platt und ungerändelt.

56. Die Mordelle (Mordella). fadenförmige dreyeckig gegliederte Fühlhörner, wie eine Säge. Der Kopf groß, sehr unterwärts hangend, und beynahe so breit, als der Brustschild. Dieser konvex ungerändelt. Gewölbte, und am Ende unterwärts gekrümmte Flügeldecken. Der Hinterleib am Ende zugespitzt.

57. Der Schattenkäfer (Tenebrio). fadenförmige, am Ende dickere Fühlhörner. Ein mäßig konvexer, scharf gerändelter Brustschild.

1. Ungeflügelte; 2. Geflügelte.

58. der Bokkäfer, Cerambyx) konisch-fadenförmige, von unten an bis ans Ende immer dünner zulaufende Fühlhörner. Halbmondförmige, unten um die Fühlhörner herumtretende Augen. Beynahe überall gleich breite Flügeldecken.

1. Mit platten zackichtgerändeltem Brustschilde, Prionus *Geoffr.*
2. Mit rundlichten, beynahe walzenförmigen, ungerändeltem, und ungedörntem Brustschilde, Cerambyx *Geoffr.*
3. Mit beynahe walzenförmigen ganz plattem Brustschilde, Leptura *Geoffr.*
4. Mit ganz rundem, oben etwas plattem, ungedörnten Brustschilde, Leptura *Geoffr.*

59. Die Lepture, Leptura *Linn.* Stenacorus *Geoffr.* fadenförmige, gleichdicke Fühlhörner, vor dem ovalen Augen, die keinen Ausschnitt haben. Der Brustschild, besonders vorne schmäler, als die Flügeldecken. Diese wegen des Endes schmäler.

1. Mit gedörntem, 2. Mit plattem Brustschilde.

60. Der Halbkäfer (Necydalis), fadenförmige, beynahe gleich dicke Fühlhörner. Die Flügeldecken sehr kurz, nicht einmal so lang, als die Brust: auch sehr schmal, daß sie nur einen Theil der Flügel bedecken, die längs dem Rücken ganz blos daliegen. Bogenförmig krumme Augen, die um das Grundtheil der Fühlhörner herumgehen. Der Hinterleib länglicht.

1. Mit nicht längern Flügeldecken, als die Brust.
2. Mit ganzen, aber sehr schmalen Flügeldecken, die nur einen Theil von der Breite der Flügel verbergen.

61. Der Klerus, Clerus *Geoffr.* Attelab. spec. *Linn.* fadenförmig gekörnelte Fühlhörner mit einer Endkeule. Der Brustschild erhoben, hinten am dünnsten. Der Kopf niederhangend. Der Körper länglicht.

62. Der Schildkäfer, (Cassida). Die Fühlhörner am Ende dicker, und keulenförmig. Der Brustschild platt, mit breitem Rande, der den ganzen Kopf verbirgt. Die Flügeldecken mit breiten überstehenden Rändern.

63. Der Jps: Dermestis spec. *Linn.* fadenförmige gebrochene Flügelhörner mit einem Endknöpfgen. Der Kopf kugelrund, niederhangend. Der Brustschild groß, walzenförmig, und oben bucklicht. Der Hinterleib walzenförmig. Die Schenkel gezähnelt.

64. Der Rüßelkäfer, (Curculio). knopfförmige Fühlhörner. Ein rüßelförmig verlängerter Kopf. Die Fühlhörner sitzen am Rüßel.

1. Langer Rüßel. Gebrochene Fühlhörner. Gezähnelte Hüften.
2. Kurzer Rüßel. Gebrochene Fühlhörner. Gezähnelte Hüften.
3. Langer Rüßel. Gebrochene Fühlhörner. Ungezähnelte Hüften.
4. Kurzer Rüßel. Gebrochene Fühlhörner. Ungezähnelte Hüften.
5. Langer Rüßel. Gerade Fühlhörner mit gleich langen Gliedern. Rhinomacer *Geoffr.*
6. Kurzer Rüßel. Gerade Fühlhörner mit gleich langen Gliedern.
7. Springer.

65. Der Samenkäfer, Bruchus *Linn.* Mylabris *Geoffr.* dünne, am Ende Keulenförmige Fühlhörner. Der Kopf steht wie eine kurze, platte, am Ende rundliche Schnauze, vor. Die Augen vorn ausgeschweift. Der Brustschild scharf gerändelt. Die Flügeldecken am Ende rundlicht, und kürzer, als der Hinterleib.

66. Der Antribus, Antribus *Geoffr.* keulenförmige Fühlhörner. Die Keule dreygliedricht. Sie stehen am Kopfe, nicht am Rüssel. Der Brustschild breit und gerändelt.

67. Der Blattkäfer, (Chrysomela). Die Fühlhörner fadenförmig, gekörnelte Glieder; Am Ende dicker; und kürzer, als der Körper. An den Seiten des Brustschildes ein kleiner Rand. Der Hinterleib oval, mehr oder weniger länglicht.

1. Ovaler Körper; breiter Brustschild. Chrysomela & Galeruoa *Geoffr.*
2. Walzenförmige Körper. Der Kopf steckt in dem bucklichtem Brustschilde. Cryptocephalus & Melolontha *Geoffr.*
3. Länglichter Körper. Schmaler fast Walzenförmiger Brustschild. Crioceris *Geoffr.*
4. Spriger, Altica *Geoffr.*

Vierter Abschnitt. Alle Fußblätter dreygliedericht.

68. Der Blattlauskäfer (Coccinella). Fühlhörner mit einem plattem aufgestußtem Knöpfchen. Am Ende der Bartspitzen ein ziemlich großer dreyekigter Knopf. Ein halbrunder, unten platter Körper. Brustschild, und Flügeldecken gerändelt.

1. Rothe oder gelbe Flügeldecken mit schwarzen Flecken.
2. Rothe oder gelbe Flügeldecken mit weißen Flecken.
3. Schwarze Flügeldecken mit rothen gelben oder weißlichten Flecken.



Abhand-



Abhandlungen
zur
Geschichte der Insekten.



Erste Abhandlung.
Von den Insekten mit hartschaaligen Flügeldecken überhaupt, und von den Traubenkäfern (Staphilinus) insbesondere.

Die in diesem Theile beschriebene Insekten gehören zu den Hartschaalichten (Coleopteres), im lateinischen Insecta coleoptera [a]), Tab. VI, fig. 1; Tab. IX, fig. 10; Tab. XII, fig. 1 und 7; Tab. XIV, fig. 1; sie haben nämlich ganz hornartige Flügeldecken, die bey einigen härter, bey andern weicher sind, und den Rücken nebst den häutigen Flügeln bedecken; am Maule zween Zähne, oder harte, hornartige, bewegliche, links und rechts stehende Kinnbacken. Dies ist der Hauptkarakter derselben.

Der Körper bestehet aus vier Haupttheilen: Kopf, Tab. IX, fig. 16, t; Brustschild, c; Bruststück, fig. 11, b; und Hinterleib u. Außer dem Rücken sind alle diese Theile mit einer harten hornartigen Schaale bedeckt, und gleichsam wie mit einem Harnisch gepanzert.

Der Kopf, fig. 12, ist der kleinste Theil; am Brustschilde mit einem bald kurzem, bald längerem Halse, mm, vermittelst einiger Muskeln angegliedert, die ihm die Bewegung geben. Daran noch die Fühlhörner, die Augen, die Lippen, die Zähne, und die an der Unterlippe ansitzende Bartspitzen sind.

Die

a) S. Götzens entomol. Beytr. I. p. 1 u. f. Coleoptera. G.

Die Fühlhörner, Tab. VIII, fig. 27; Tab. IX, fig. 12, nn, sind länglicht, beweglich, vielgliedricht, und bey den verschiedenen Arten dieses Geschlechts auch sehr verschiedener Gestalt. Einige haben am Ende ein blattförmiges, Tab. IX, fig. 17, h i, oder durchblättertes, Tab. VII, fig. 16, f g h, oder dichtes Knöpfgen, Tab. XII, fig. 15, b; andere fadenförmig, entweder gleich dicke, oder am Ende etwas dicker, Tab. VIII, fig. 27, f g h; und noch andere borstenförmig, Tab. III, fig. 1, a a, fig. 2. Insgemein haben sie eilf Gelenke, darunter das erste am Kopfe das größte; das zweyte aber das kleinste ist.

An den Seiten des Kopfs die bekannten beyden netzförmigen Augen, Tab. IX, fig. 12, y y. Merkwürdig ist es, daß diesen hartschaalichten Insekten (à étuis) die drey kleinen glatten Ozellen auf der Stirn fehlen.

Vorn am Kopfe die beyden Lippen, Tab. IX, fig. 12, l l, fig. 11, l, eine über der andern. Die Oberlippe etwas härter, als die untere. Im Ruhestande liegen die Zähne oder Kinnladen, fig. 12, d d, fig. 16, dazwischen. Nach Verschiedenheit der Arten sind sie auch an Größe und Gestalt verschieden, endigen sich oftermalen mit einer sehr scharfen Spitze, und sind insgemein an der Innenseite gezähnelt. Ueberhaupt ein Halbzirkel. Einige Arten aber haben gar keine Zähne.

An der Unterlippe sitzen vier kleine drey, vier, auch mehrgliedrichte **Bartspitzen**; zwo große und zwo kleinere; die letztern sind die innern, die ersten die äusseren. Einige Arten, als die **Sandkäfer** [b]) (Cicindela) haben sechs Bart, oder **Freßspitzen**, Tab. IV, fig. 3, h h. Dem Anschein nach gebrauchen sie solche als Hände, die Nahrungsmittel zu befühlen, zu versuchen, und zum Munde zu bringen.

Zwischen dem Kopfe und der Brust, der Brustschild, Tab. IX, fig. 10, c; ein hartes hornartiges Stück; aber nach Verschiedenheit der Arten, sehr verschiedentlich gestaltet. An jeder Seite ein Luftloch; unten aber die beyden Vorderfüße angegliedert.

Die Brust (poitrine), fig 11, b, fig. 19, c d d c, ein hornartiges, oben und unten konvexes; insgemein breiteres, als längeres, und unter dem Bauche weiter, als oben, fortgehendes Stück, das vermittelst eines kleinen, etwas vorgestreckten, und in den Brustschild eintretenden, hornartigen Hälsgens, Tab. IX, fig. 21, c d, an demselben bevestiget ist, worauf sich letzterer wie auf einem Zapfen drehet. An der Unterseite der Brust, die ich zuweilen auch das **Bruststück** (la piéce de la poitrine) nennen werde, sitzen die Mittel- und Hinterfüße. Am Vorderrande des Obertheils derselben noch ein kleines hornartiges dreyeckiges Stück, p, dessen Grundtheil nach dem Brustschilde; dessen Spitze aber nach dem

Hinter,

b) *D. Leske* Anfangsgr. der Naturgeschichte I. 8. Leipz. 1779. p. 432.

Hinterleibe hinsiehet. Eigentlich liegt es bey der Wurzel der hornartigen Flügeldecken, gerade gegen der Naht derselben über. Die Entomologen nennen es das Rückenschildgen (l' ecusson, Scutellum), das aber doch einigen Arten dieses Geschlechts fehlet. Allein denjenigen Theil, den ich die Brust (la poitrine) nenne, haben sie nicht genau genug unterschieden. Bey der Larve ist es der zweyte und dritte Ring des Körpers, die nachher bey dem vollkommenen Insekt dieses Bruststück ausmachen. Bey den Schmetterlingen, Jungfern, Fliegen u. s. w. ist es der Brustschild; bey unsern hartschaalichten Insekten aber kömmt der Brustschild mit dem kleinen Stückchen überein, das die Schmetterlinge und Fliegen zwischen dem Kopfe und Brustschilde haben, dem die beyden Vörderfüße angegliedert sind. Andere Insekten haben gleichsam einen doppelten Brustschild, dessen zweyten Theil wir das **Bruststück** nennen: als die **Ephemern**, **Hemerobien**, und verschiedene andere im **zweeten Bande** beschriebene Arten.

Der Hinterleib, Tab. IX, fig. 19, d e d, gemeiniglich kegelförmig; aber mehr dünne, als breit, und seine Breite erstreckt sich mehr von einer Seite zur andern, als von oben nach unten. Denn oben ist er ziemlich platt, und unten konvex, wo er auch mit einer harten hornartigen, oben hingegen mit einer biegsamen zarten Haut bekleidet ist, welcher hier die Flügelschaalen zur Bedeckung dienen, und die also eben nicht stark, oder dicke seyn darf. Die Erfahrung giebt davon den Beweis an den Insekten dieser Klasse mit halben Flügeldecken, deren Rückenhaut hornartig, und beynahe eben so hart als unten ist, weil die halben Flügelschaalen einen ziemlichen Theil des Hinterleibes unbedeckt lassen. Derselbe bestehet höchstens aus neun Ringen, welche zum Theil über einander treten, und sich vermittelst einiger Häute und Muskeln bewegen können. An jedem der acht ersten Ringe auf jeder Seite ein Luftloch. Da das Bruststück unter dem Bauche durchgehet, und einige Ringe ganz bedeckt; so muß man oben auf dem Rücken die Flügel und Decken aufheben, wenn man sie zählen will. Am Ende des Hinterleibes der After, und die Zeugungstheile. Der letzte Ring, Tab. IX, fig. 19, e, oben und unten hornartig, weil er gemeiniglich von den Flügeldecken nicht bedeckt wird. Am Ende desselben eine Querspalte, den Unrath und die Eyer von sich zu lassen, und hier auch der Ort, wo die unterscheidenden Geschlechtstheile auszutreten pflegen.

Die, den Hinterleib und die Flügel bedeckende Flügelschaalen, oder Futterale, fig. 10, c c, bestehen aus zwey schuppenförmigen, bald weichern, bald härteren, oben konvexen, Tab. IX, fig. 24, und an der, den Hinterleib berührenden Seite, konkaven, fig. 25, Stücken, welche an der Brust, dicht bey der Wurzel, vermittelst eines kleinen, in der Mitte ihres Vorderrandes sitzenden, knopfförmigen Theils, fig. 24, 25, a, auf dem sie sich, wie auf einem Zäpfgen bewegen, angegliedert sind. Brust, Hinterleib und Flügel werden von diesen Futteralen bedeckt; beym Fluge

aber werden sie mit den Flügeln aufgehoben und ausgebreitet. Im Ruhestande schließen sie auf der Mitte des Rückens, mit ihren Innenseiten so dicht aneinander, daß sie eine einzige Linie formiren, welche bey den Entomologen die **Rückennaht** heißt. Bey einigen Geschlechtern, als bey den **Traubenkäfern** (Staphilinus), Tab. I, fig. 1, f, sind sie so kurz, daß sie von der Länge des Hinterleibes kaum die Hälfte; die Flügel aber ganz bedecken, die sich alsdann wie ein Bündel unter diesen Halbfutteralen falten, da sie bey andern, als bey den **Halbkäfern** (Necydalis), nur die Hälfte der Flügel bedecken. Das sonderbarste ist, daß sie bey einigen andern Arten durch eine einzige Naht ganz zusammengewachsen sind, und nur aus einem Stück bestehen; die aber denn auch keine Flügel haben.

An jeder Seite der Brust die beyden häutigen, durchsichtigen, und mit vielen steifen Adern durchzogenen Flügel, Tab. IX, fig. 19, c p f, c p f, die aber nicht bey allen gleiche Länge haben. Bey einigen sind sie länger, als der Körper; im Ruhestande aber liegen sie in zwey oder drey Stücken zusammengefaltet, unter den Flügeldecken, auf einander. Bey andern sind sie nicht länger, als der Hinterleib, und haben also nicht nöthig, sich zusammenzufalten. Andere hingegen haben zwar eben dergleichen hornartige Flügeldecken, wie die übrigen; aber durchaus keine Flügel. Das sonderbarste ist, daß man diesen Umstand oft bey einem und eben demselben Geschlecht, als bey den **Laufkäfern** (Carabus), Tab. III, fig. 12, antrift: daß einige Arten Flügel, andere gar keine haben.

Die sechs Füße, Tab. IX, fig. 11, ii, kk, pp, sitzen Paarweise; das erste Paar unter dem Brustschilde; die beyden andern Paare an der Brust. Jeder Fuß hat vier Haupttheile: der erste, oder der **Hüftwirbel** (hanche), fig. 22, a b, unmittelbar am Brustschilde, oder an der Brust, gemeiniglich in einer Höhlung: der zweyte, die **Hüfte**, b c, insgemein der dickste, am Ende des vorigen Hüftwirbels; der dritte, der **Schenkel**, (Tibia), c d; und endlich der vierte, das **Fußblatt**, d e, das noch aus drey vier bis fünf zusammengegliederten Ringen bestehet, und am Ende zwo Krallen, fig. 23, u u, hat. Allein die Zahl der Glieder an den Fußblättern, die bey einigen ganz glatt, bey andern aber unten noch einen Ballen haben, ist bey allen nicht gleich. Einige haben drey, andere vier, andere fünfe; sogar einige an den Fußblättern der beyden ersten Paar Füße fünf, aber der Hinterfüße nur vier Gelenke. Diese Bemerkungen hat **Geoffroy** gemacht. Ein wesentlicher und bequemer Unterscheidungskarakter bey diesen Insekten, wornach er auch die Eintheilung gemacht hat.

Alle Insekten dieser Klasse kommen als Larven aus dem Ey, und verwandeln sich hernach in wahre Nymphen, unter denen einige oft drey bis vier Jahre zubringen, ehe sie vollkommene Insekten werden. Daher ists so schwer einige Larven dieser Art bis zu ihrer letzten Verwandlung zu erziehen. Eben so schwer ists, diejenigen, die in

alten

alten Bäumen leben, aufzuziehen. Denn ihre Nahrung ist entweder das Holz selbst, oder der Splint zwischen dem Holze und der Rinde, welches sich in den Zuckergläsern nicht lange hält, sondern bald vertrocknet. Dies ist mir wenigstens stets so ergangen. Daher kann ich nur wenige Larven beschreiben, und muß mich mit dem Insekt selbst begnügen. Andere Larven leben in der Erde, und man findet sie nur von ohngefähr. Noch andere haben im Wasser gelebt, und verwandeln sich in der Erde, als die Larven der Wasserkäfer (Dytiscus), deren Verwandlung also schwer zu beobachten ist. Am leichtesten sind diejenigen Larven zu erziehen, die auf den Bäumen und Pflanzen leben. Alle diese Insecten sind Eyerlegende, und die Weibchen legen nach der Begattung befruchtete Eyer. Die Klasse derselben ist an Geschlechtern sehr zahlreich. Wir wollen sie daher mit **Geoffroy** nach der Beschaffenheit und Zahl der **Fußblattgelenke** in vier Abschnitte theilen.

Im **ersten** die mit fünf Fußblattgelenken an allen Füßen.

Im **zweyten** die mit **fünfen** an den Fußblättern der beyden ersten Paar Füße, und mit **vieren** an den Fußblättern der Hinterfüße.

Im **dritten** die mit **vieren** an allen Fußblättern.

Im **vierten** die mit **dreyen** an denselben.

I. Fünfgliedrichte Fußblätter.

Traubenkäfer. (Staphylinus).

Die **Trauben-** oder Raubkäfer (Staphylinus), Tab. I, fig, 1, 7, die durch ein Mittelgeschlecht, nämlich durch die **Ohrwürmer** oder Zangenkäfer (Forficula), die Insekten mit den lederartigen oder weichen Flügeldecken (dermaptéres), mit den hartschaalichten (coleoptéres), sehr gut verbinden, sind an der ihnen eigenen Gestalt, und andern Merkmalen leicht zu erkennen. Sie haben

1. Fadenförmige, gekörnelte Fühlhörner;
2. Halbe Flügelschaalen, welche die Flügel ganz; aber nur einen Theil des Körpers bedecken, der sich hinten mit zwo beweglichen Spitzen endiget;
3. an den Fußblättern aller Füße fünf Gelenke.

Das auffallendeste Kennzeichen sind die beyden kurzen, auf der Mitte des Rückens gleichsam abgestutzten, nur die Hälfte des Körpers, oftermalen nicht mehr als ein Drittel desselben bedeckende, harte Flügelschaalen, Tab. I, fig. 1, f, die zuweilen nur den Obertheil des zweyten Brustschildes, oder der Brust, wo sie angegliedert sind, bedecken. Gleichwohl liegen die beyden großen Flügel, im Ruhestande, sehr künstlich gefaltet, unter denselben, ob sie gleich ausgebreitet, fig, 8, a a, ungleich länger sind, als der Körper. Der Hinterrand der Deckschaalen ist gleichsam vier-

viereckig abgestutzt, bey einigen aber etwas abgerundet, und dicht am Brustschilde sind sie durch das dreyeckige Rückenschildgen getrennet.

Das zweyte Unterscheidungszeichen liegt in der Gestalt der Fühlhörner, fig. 2, a a, fig. 9, die mit dem Kopfe und Brustschilde zusammen gleiche Länge haben. Es sind gekörnelte Fäden, mit eilf kurzen rundlichten Gliedern. Das erste, fig. 9, a, das längste; die zwey oder drey folgenden, b c, kegelförmig; die übrigen mehr oder weniger abgerundet, d e. Bey einigen Arten sind die fünf, oder sechs Endgelenke, f g, etwas dicker, als die übrigen, daß sie gleichsam eine Keule formiren, und das letzte ist etwas ausgeschweift.

Hinten am Ende des Körpers zwo kleine haarichte bewegliche Spitzen, fig. 5, c c, zwischen welchen ein kegelförmiger, ebenfalls beweglicher Theil sitzt, woran die Oefnung des Afters. Diese drey Theile kann der Käfer ganz in seinen Leib zurückziehen. Und dies ist das dritte Unterscheidungszeichen. Das vierte endlich: daß die Fußblätter an allen Füßen fünf Gelenke haben, die an den Vörderfüßen sehr dicke und breit sind, Tab. I, fig. 6, a b, ausser das letzte mit den beyden Krallen ist sehr dünne. Unstreitig haben diese Käfer, weil sie mehrentheils in der Erde, und im Mist leben, eben wie die Erd- und Mistkäfer ((Scarabaeus), dazu die breiten Vörderfüße bekommen, um sich desto leichter einzugraben. Am ersten und zweyten Paar der Füße sind die Hüften dem Brustschilde und der Brust mit einem langen, dicken, und kegelförmigen Wirbel, fig. 10, b, der mit der Hüfte, c, als durch eine Fuge, zusammenhängt, und an der Aussenseite ziemlich ausgehölt ist, wo ein Theil der Hüfte ruhen kann, angegliedert. Diese Wirbel sind bey diesen Raubkäfern ungleich länger, als bey den andern hartschaalichten Insekten.

Der Kopf insgemein sehr groß, oval, sehr platt; breiter, als der Brustschild, und vorne mit zween großen Zähnen, oder sehr spitzigen Kinnbacken, die sich im Ruhestande mit den Spitzen überkreuzen, fig. 2, d, und an der Innenseite etwas gezähnelt sind, fig. 3, d, bewafnet. Damit zerfleischen sie andere Insekten, die ihnen vorkommen; denn sie sind sehr gefräßig, und schonen oft ihres gleichen nicht.

Der Brustschild, fig. 1, c, vorne breiter, als hinten, wo er abgerundet ist, statt daß der Vorderrand in gerader Linie fortgehet; übrigens von oben nach unten dünne. Die Brust oben platt; unten aber dicke und konvex.

Der Hinterleib, den die Halbfutterale nicht bedecken, sehr schlank und biegsam. Bey der geringsten Berührung stellt er den Schwanz in die Höhe, und drehet solchen hin und wieder. Wenn der Käfer nicht mehr fliegt, sondern die Flügel unter die Deckschaalen bringen will; so bedient er sich des Schwanzes, womit er dieselben so lange stößt, und zurechte legt, bis sie in Ordnung kommen, welches man insonderheit beym Niedersetzen auf die Erde bemerken kann. Sie laufen auch sehr geschwind, und fliegen zugleich, weil sie in einem Augenblicke die Deckschaalen öffnen können.

Ver-

Verschiedene dieser Käfer haben einen sehr haarichten Körper und Flügeldecken; andere aber glatt, oder nur mit wenigen Härchen besetzt. Rajus und andere wollen bemerkt haben, daß sie alle, wenn man sie unsanft behandelt, aus dem letzten Ringe zwo kleine, krumme, weisse oder gelbe Bläsgen hervorstreckten [c]).

Ihre Larven sind lang, und haben gewissermassen schon das Ansehen des vollkommenen Insekts, mit sechs langen hornartigen Füßen, und einer Warze am letzten Ringe, die ihnen zum siebenten Fuße dient. Der Kopf auch hornartig mit Zähnen bewafnet. Sie verwandeln sich in der Erde und im Mist in Nymphen, die überhaupt mit den Nymphen anderer hornschaalichten Insekten überein kommen; sie sind aber schwer zu finden.

Sie scheinen recht dazu gemacht zu seyn, andere im Mist lebende Insekten, wenn sie sich zu stark vermehren, zu vertilgen.

1. Der haarichte, braungraugrünliche, schwarzgefleckte und schattirte Raubkäfer; mit zwo Reihen schwarzer Flecke an dem kegelförmigen Hinterleibe; und sehr großem Kopfe [d]).

Staphylinus villosus, griseo-fusco-virescens, nigro-nebulosus; abdomine conico maculis nigris; capite maximo.

Staphylinus (*murinus*), pubescens cinereus, nigro-nebulosus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 840. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 683. no. 2.

Staphylinus villosus, e fusco cinereoque viridi-tessellatus. *Geoffr.* Ins. Tom. I. p. 362. no. 6. Le *Staphylin velouté.*

Schaeff. Icon. Tab. IV. f. 11.

Er gehört zu den großen, Tab. I, fig. 1. Man findet sie von einer Länge von acht Linien, und über zwo Linien breit. Es giebt aber auch kleinere, vermuthlich die Männchen, nur fünftehalb Linien lang.

Kopf, Körper und Flügeldecken oben braungrünlich, und glänzend, mit vielen glänzend schwarzen, gleichsam sammetartigen Flecken und Schattirungen. Auf den Flügeldecken mattschwarze wellenförmige Querstreifen, und auf dem Hinterleibe zwo Längsreihen schwarzer Sammetflecken. Alle diese Farben und Flecke entstehen von den vielen kurzen Härchen. Die drey letzten Ringe des Hinterleibes oben schwarz.

Unten ist der Kopf, und der ganze Körper glänzend schwarz, und unter dem Brustschilde, und der Brust viele graue, kurze und glänzende Härchen. Eben dergleichen

c) S. Blumenbachs Handb. der N. G. p. 342.
„Sind besonders wegen der kleinen Blasen merkwürdig, die sie, so bald sie Gefahr merken, aus dem Hinterleibe treiben, deren wahrer Nutzen aber noch unbestimmt ist.„

d) Staphylin velouté pointu, der zugespitzte haarichte Raubkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 714. no. 2. S. *murinus*, der mausefahle Pferdemist-Raubkäfer. G.

gleichen an den Ringfugen, die hier glänzende, und nach der Richtung des Lichts wie Atlas schimmernde, und mit allerley Farben spielende Querstreifen, formiren.

Die Füße braun; die Hüften aber größtentheils schwarz. Die erste Hälfte der Fühlhörner, oder die vier ersten Gelenke, vom Kopfe an, braungelblich; alle übrige dunkelbraun, beynahe schwarz. Die Flügel durchsichtig mit einem leichten schwarzem Anstrich, braunen Adern und Flecken; zuweilen mit einem ganz braunen Anstrich.

Der Kopf, Tab. I, fig. 2, größer als der Brustschild; oben und unten platt, im Umfange aber bey geschlossenen Zähnen fast zirkelrund; an den Seiten zwey große ovale, braune, netzförmige Augen. Die Fühlhörner, a a, etwas den Augen zur Seite, nicht so lang, als Kopf und Brustschild zusammen, und eilfgliedricht e).

Die Zähne, fig 2, d, groß, und fürchterlich, wenn sie geöffnet werden. Die Farbe schwarz, und die Substanz hart. Bis zur Hälfte der Länge, fig. 3, a b, breit, auf der Fläche uneben, und am Innenrande gezähnelt, d. Die andere Hälfte, fig. 3, b c, die mit der vorigen einen Winkel macht, dünner, gekrümmt, kegelförmig, und mit einer feinen Endspitze, c. Unter den kleinen Zahnkerben ein Busch braunrother Haare, p. Wenn ich einem solchen Raubkäfer eine Fliege vorhielt, pakt' er sie gleich mit seinen Zähnen an, und zerfleischte sie. Ja er beißt oft in die Finger.

Die Zähne stehen zwischen zwo Lippen. Die obere platt, lederartig, vorn ausgeschweift und haaricht. Die untere bestehet aus hornartigen Stücken, mit vier Freßspitzen, zwo großen, zwo kleinen, und einigen kleinen Haarbürstgen.

Der Brustschild, fig. 1, c, vorne breiter als hinten, und gleichsam viereckig abgestutzt, mit einer hervorstehenden Spitze auf jeder Seite; am Hinterrande aber rund. Die beyden Deckschaalen, f, just so lang, als die Brust, die sie oben ganz bedecken, den ganzen Hinterleib aber frey lassen. Hinten sind sie abgestutzt, an den Seiten aber formen sie sich recht um den Hinterleib herum, um die Flügel desto besser bedecken zu können. Unten das schönste Grün, wie bey den spanischen Fliegen.

Die Flügel künstlich unter den Deckschaalen verborgen, drey bis viermal gefaltet; ausgebreitet aber, Tab. I. fig. 4, so groß, daß man kaum glauben sollte, wie sie hier Raum gehabt hätten f). An den Stellen, wo sie gefaltet sind, haben sie gleichsam eine Art von Elastizität.

Der Hinterleib länglicht, kegelförmig abgestutzt, unten konvex; oben aber platter; an den Seiten ein aufgeworfener Rand, und sehr haaricht: übrigens schlank und beweg-

e) Hier ist alles wiederholt, was vorher von den Fühlhörnern dieses ganzen Geschlechts gesagt ist, welches ich füglich habe weglassen können, wie ich in der Folge öfters thun werde.

f) Bey dem Ohrwurm noch künstlicher gefaltet.

G.

beweglich. Am Schwanze zween kleine, länglichte, hornartige, ganz mit Haaren, worunter einige sehr lang sind, bedeckte Theile, fig. 5, c c. Zwischen denselben ein dritter kegelförmiger, a, in welchem die Afteröfnung. Sie ist ziemlich groß, und kömmt beym Drücken zum Vorschein. Dieser Theil ist gleichsam ein der Länge nach gespaltenes Futteral. Alle diese drey Theile kann das Insekt nach Gefallen in den letzten Ring zurückziehen; aber durch Drücken des Hinterleibes kann man sie leicht hervorbringen. Die vier ersten Gelenke der Vorderfußblätter sehr dicke, fig. 6, a b, und ganz mit kurzen Haaren bedeckt, daß sie wie Bürsten aussehen. An den eigentlichen Schenkeln auch Haare und Dornspitzen.

Man trift sie gemeiniglich in Pferdemist an, wo sie den darinn befindlichen Insekten nachspühren. Sie laufen geschwind und fliegen leicht.

2. Der haarichte, braunschwärzliche, schwarz, und glänzend grau- grünlich gefleckte und schattirte Raubkäfer; mit aschgrausilberfarbigem Bauche, und rundlichtem Ende des Hinterleibes g).

Staphylinus (*pubescens*) villosus, nigro-fuscus; maculis nigris, viridigriseisque nitidis; corpore subtus argenteo; abdominis apice subrotundato.

In der Erde, und im Mist: siebentehalb Linien lang, und zwo breit, mit sehr plattem Körper; in den Farben dem vorigen gleich; sicher aber eine eigene Art. Die schwarzen Flecke und grüngraulichen Schattirungen am Kopfe und Körper rühren von den vielen kurzen Haaren her. — An den Füßen rothbraune Schattirungen.

Der Brustschild oval, hinten und vorne gleich breit. Der Hintertheil rund, und nicht kegelförmig; die Fühlhörner etwas länger, als der Kopf h).

3. Der ganz mattschwarze Raubkäfer; mit braunröthlichen Flügeln, und langem plattem Hinterleibe i).

Staphylinus (*maior*) niger totus; alis rufescentibus; abdomine elongato planiusculo.
Staphylinus maior totus niger. *Rai.* Inf. p. 109. no. 1.
Mouffet Inf. p. 197.
Staphylinus ater, extremo antennarum articulo lunulato. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 360. no. 1. t. 7. fig. 1. le *grand Staphylin noir lisse.*

Der

g) Staphylin velouté arrondi, der haarichte rundlichte Raubkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 731. no. 50. Staph. *pubescens*, der Bär. G.

h) Alle Wiederholungen weggelassen, und kurz zusammen gezogen.

i) Grand Staphylin noir, der große schwarze Raubkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 726 no. 19. St. *Olens*, der größte riechende Raubkäfer. G.

Der größte europäische, aber nicht in Schweden; meine Exemplare aus Holland, wo sie häufig sind: einen Zoll lang, und drey Linien breit. — Die Flügel ohngefähr so lang, als der Hinterleib, und von ockergelber Farbe.

Der Kopf groß, oval und platt. — Die Augen blaß, und die Fühlhörner länger, als der Kopf; zwischen diesem und dem Brustschild ein ziemlich breiter runder Hals. Der Brustschild viereckig, an den Seiten aber und Hinterrande rundlicht. Die Flügeldecken wenig konvex, und am Hinterrande ganz gerade. — Die Füße gegen den Körper, kurz, und alle Theile glatt.

4. **Der glänzend schwarze Raubkäfer; mit aschgrauem Bauche, eben solcher Querbinde, und schwarzpunktirten Flügeldecken** k).

Staphylinus (*balteatus*), niger, nitidus; abdomine subtus, elytrisque fascia transversali griseo-cinerea: punctis nigris.

Staphylinus (*maxillosus*), pubescens niger, fasciis cinereis, maxillis longitudine capitis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 841. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 683. no. 3.

Staphylinus niger, elytris abdomineque cinereo-nebulosis. *Geoffr.* Ins. Tom. I. p. 362. no. 5. Le *Staphylin nebuleux.*

Staphylinus ater, elytris fascia cinerea transversa lata lobata. *Gronov.* Zooph. p. 173. no. 630.

Schaeff. Icon. tab. 20. f. 1.

Die größten Tab. I, fig. 7, 8. achtehalb Linien lang, und drittehalb breit. Die breite graue Querbinde der Flügeldecken formiren die Haare; an den Ränden ist sie wellenförmig, und mit einigen konkaven schwarzen Punkten bezeichnet. Die beyden letzten Ringe schwarz: sonst unter dem Bauche alles aschgrau.

Der Kopf sehr groß, und breiter als der Brustschild, mit zween sehr langen spitzigen, sich kreuzenden Kinnladen; allein die Länge der Zähne kann hier kein eigentliches Unterscheidungszeichen abgeben, weil sie andere Raubkäfer von eben solcher Länge haben.

Die Fühlhörner, fig. 9, braun-schwärzlich, etwas länger, als der Kopf, keulenförmig, f g, mit kurzen Gelenken: gleichsam durchblättert. Das nächste am Kopfe, a, viel länger, als die übrigen, mit welchen es gleichsam einen Ellenbogen macht. Der Körper überhaupt platt, und an den Seiten Längsfalten. Der Brustschild vorne mit zween vorstehenden Winkeln abgestutzt; hinten aber rundlicht. Die Flügel

k) Staphylin à bande cendrée, der aschgraubandirte Raubkäfer.

Gözens entomol. Beytr. I p. 715. no. 3. St. *maxillosus*, der Raubkäfer mit großen Kinnladen.

System. Lehrb. über die drey Reiche der Nat. I. p. 373. t. 18. f. 13. der Großkiefer. *Onomat.* Hist. nat. VII. p. 295. Müller von Würmern rc. p. 146. Leske N. G. I. p. 435. n. 1. der Raubk. mit großen Kinnladen. G.

Flügel, fig. 8, a a, viel länger, als der Hinterleib, und durchsichtig, mit einem leichten braunen Anstrich.

Linne's Beschreibung ist sehr genau; er scheint diesen aber doch mit dem vorigem grossem, ganz schwarzen, verwechselt zu haben, wenn er sagt: *Iunior* vndique tomentosus per elytra et abdomen, cum fascia cinerea elytrorum et abdominis; *provectior* glaber et totus ater evadit [l]). Insekten, welche alle Verwandlungen durchgegangen, und zu ihrer völligen Vollkommenheit gelanget sind, pflegen ihre Farbe und Gestalt nicht mehr zu verändern. Die Vergleichung beyder giebt den Ausschlag.

5. Der schwarze haarichte Raubkäfer; mit glänzend-grüngelblichem Kopfe, Brustschilde, und Schwanz [m]).

Staphylinus (*bombylius*), hirsutus niger; capite, thorace, abdominisque apice viridi-flavis, nitidis.
Staphylinus (*hirtus*), hirsutus niger; thorace abdomineque postice flavis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 839. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 683. no. 1.
Staphylinus niger villosus, capite, thorace anoque pilis fulvo-aureis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 363. n. 7. le *Staphylin bourdon.*
Shaeff. Abhandl. von Ins. I. p. 81. t. 2. f. 12. — Icon. t. 36. f. 6.

In Holland und Teutschland häufig; bey Leufsta aber hab' ich ihn noch nicht finden können; durch sein haarichtes Ansehen leicht zu unterscheiden; denn er gleicht vollkommen einer Hummel mit abgeschnittenen Flügeln, in den Haaren und Farben: neun Linien lang, und über drey breit.

An sich schwarz; der Kopf ist oben, der größte Theil des Brustschildes und die drey letzten Bauchringe mit glänzend-gelbgrünlichen Haaren bedeckt; unter diesen Ringen nur wenige gelbe Härchen. Der Brustschild am Hinterrande schwarz, und auf dem Rücken ein schöner violetter Anstrich. Die Flügeldecken größtentheils dunkelaschgrau; vorn aber schwarz. Die kurzen, gleichdicken Fühlhörner schwarzbraun. Die Füße schwarz, und ganz behaart. An dem großen Kopfe die gewöhnlichen starken, sich kreuzenden Kinnladen.

l) Syst. Nat. ed. 12. p. 683.

m) Staphylin bourdon, der hummelartige Raubkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 714. no. 1. St. *hirtus*, der haarichte Raubkäfer. *Onomat.* hist. nat. VII. p. 295. G.

6. Der schwarze Raubkäfer; mit rothbraunen Flügeldecken, und Füßen n).

Staphylinus (*erytropterus*), ater; elytris pedibusque rufis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 842. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 683. no. 4.
Staphylinus ater, non nitens, elytris pedibusque rufis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 364. no. 9. le *Staphylin à étuis couleur de rouille.*
Schaeff. Icon. t. 2. f. 2.

Ich habe oft die kleinen gelben Vielfüße (*Scolopendra*) zu ihnen ins Glas geworfen, und sie haben sie verzehrt. Sie sind von Mittelgröße: siebentehalb Linien lang, und zwo breit. Kopf und Brustschild oval; der erstere aber groß, und breiter, als der letztere.

Kopf, Brustschild und Hinterleib glänzend schwarz; die Flügeldecken aber und die Füße rostfärbig. Eben so auch größtentheils die, beynahe gleich dicken, und etwas längeren Fühlhörner, als der Kopf; am Ende aber schwarz. Einige haben am Kopfe und Körper seidenartigglänzende hellgelb, grünliche Flecke, welche hier die Haare formiren.

7. Der glatte glänzendschwarze Raubkäfer; mit dunkelbraunen Fühlhörnern, und länglichtem Hinterleibe o).

Staphylinus niger nitidus, antennis obscure-fuscis; abdomine elongata.

In der Erde, auch unter den Steinen; sechs Linien lang, und anderthalb breit. Einige haben auch dunkelbraune Füße. Die Fühlhörner mit Kopf und Brustschilde von gleicher Länge und überall gleich dicke. Hin und wieder nur einige lange Haare am Körper. Am Kopfe, Brustschilde, und auf den Flügeldecken viele kleine, nur durch die Lupe sichtbare Hohlpunkte. Auf den Flügeln ein hellbrauner Anstrich, und die Flügeldecken nicht länger, als der Brustschild.

8. Der dunkelbraune Raubkäfer; mit glänzend-kupferfärbigem Kopfe und Brustschilde; und rostfärbigen Schenkeln und Fußblättern p).

Staphylinus (*aeneocephalus*), obscure fuscus; capite thoraceque aeneis nitidis; tibiis fasciisque rufo-fuscis.

Etwas

n) Staphylin à étuis roux, der Raubkäfer mit rostfärbigen Flügeldecken.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 716. no. 4. St *erytropterus*, der Rothflügel.
Onomat. hist. nat. VII. p. 294. der rothschildige Raubkäfer. G.

o) Petit Staphylin noir, der kleine schwarze Raubkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 717. no. 5. Staph. politus, der glatte Raubkäfer.
Onomat. hist. nat. VII. p. 296.

p) Staphylin à corcelet bronzé, der Raubkäfer mit kupferfarbigem Brustschilde.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 731. no. 51. St. *aeneocephalus*, der Raubkäfer mit erzfarbigem Kopfe. G.

Etwas kleiner, als der vorige. Auf dem glänzend- dunkel- kupferfarbigem Kopfe und Brustschilde überall, kurze, platt aufliegende Haare von gleicher Farbe. Die Flügeldecken, und der Hinterleib beynahe schwarz und ohne Glanz, überall mit dunkelbraunen Haaren bedeckt. Eben so braun die Fühlhörner; bey der Wurzel aber rostfärbig. Die Hüften schwarz; die Schenkel und Fußblätter etwas röthlichbraun, mit eben solchen Haaren besetzt. Der Kopf länglicht-ovaler, als beym vorigen, der Hinterleib lang und am Ende rundlicht.

9. **Der glatte, glänzend kupfergrüne Raubkäfer, mit schwarzem Hinterleibe, und Füßen** q).

Staphylinus (*aeneus*), glaber aeneo-viridis nitidus; abdomine pedibusque nigris.

Vier Linien lang, und eine breit. Ob man gleich bey allen diesen schwarzen Raubkäfern, wenn man sie gegen einander hält, wahrnehmen kann, daß es verschiedene Arten sind; so ist es doch schwer, die eigentlichen Unterscheidungszeichen anzugeben.

Am Hinterleibe, und an den Füßen glänzend schwarz mit wenigen Haaren; am Kopfe aber, Brustschilde und Flügeldecken ein grüner glänzend-kupferfarbiger Anstrich. Die Fühlhörner dunkelbraun-schwärzlich, keulenförmig, und zweymal länger, als der Kopf. Die Zähne sehr lang, und dünne. Die ausgebreiteten Flügel braun schattirt, und länger, als der Hinterleib.

10. **Der glänzend rostfärbige Raubkäfer; mit schwarzem Kopfe, Hinterhälfte der Flügeldecken, und Schwanze.** r).

Staphylinus (*rufus*); capite, elytrorum abdominisque posticis nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. n. 844. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 684. no. 6.
Staphylinus flavus; capite, elytris abdomineque pone nigris. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 370. no. 22. le *Staphylin jaune; à tete, étuis, et anus noirs.* *Schaeff.* Icon. t. 85. f. 3.

Ohngefähr vier Linien lang, und anderthalb breit, Tab. I, fig. 11, 12; ganz glatt, ohne alle Haare. Der Brustschild, die Vörderhälfte der Flügeldecken; fast der ganze Hinterleib; Füße, Fühlhörner und Bartspitzen rostfärbig; der Kopf

 aber,

q) Staphylin à étuis bronzés, der Raubkäfer mit kupfergrünen Flügeldecken.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 729. no. 36. St. *aeneus*, der grünlich erzfarbige Raubkäfer.

G.

r) Staphylin roux à extremités noirs, der rostfarbige vorn und hinten schwarze Raubkäfer.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 717 n. 6. St. *rufus*, der Raubkäfer mit rothbraunen Flügeldecken.

G.

aber, die Hinterhälfte der Flügeldecken, und die beyden letzten Bauchringe, mit der Hälfte des vorhergehenden Ringes, glänzendschwarz. Die Brust unten auch schwarz, und bey der Wurzel der Hüften ein schwarzer Fleck.

Die Fühlhörner keulenförmig, und kürzer, als der Kopf. Die Zähne schwarz, groß, breit und vorstehend. Die innern Bartspitzen endigen sich mit einem halbmondförmigem besondern Stück, fig. 13, b b, welches in der Mitte an einem Stielchen, t, hängt, daß die Höhlung des Halbmonds nach dem Boden zu stehet. Die Füße kurz, und der Körper ziemlich plump.

11. Der glatte, ovale, glänzend-schwarze Raubkäfer; mit rostfärbigen Füßen; langen Flügeldecken, und abgestutztem Hinterleibe s).

Staphylinus ovatus glaber niger nitidus; pedibus rufis; elytris amplis. abdominis apice truncato.

Staphylinus (*rufipes*), ater, glaber, pedibus rufis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 858. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 685. no. 24.

Staphylinus niger, thorace marginato laevi, pedibus rufis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 367. no. 15. le *Staphylin noir à corcelet lisse et bordé.*

Nur zwo Linien lang, und eine breit, Tab. I, fig. 14: glänzend schwarz, etwas ins Braune spielend; die Füße aber ockergelb, und so auch das äusserste Ende des Hinterleibes.

In der Runde völlig einförmig, und also zwischen dem Kopfe und Brustschilde, zwischen diesem und dem Hinterleibe kein merklicher Einschnitt. Der Brustschild ziemlich groß, am Vorderrande konkav; hinten aber konvex. Die viereckigen Flügeldecken gehen bis zur Hälfte des Hinterleibes. Dieser hinten abgestutzt. Brustschild und Flügeldecken ganz glatt. Die Fühlhörner mit dem Kopfe und Brustschilde von gleicher Länge, braun, und bey der Wurzel rostfärbig; eben so auch die Bartspitzen.

12. Der gelbe, braunröthliche Raubkäfer; mit schwarzer Schwanzspitze; muschelbraunen Flügeldecken, und Füßen, und mit dem Körper gleichlangen Fühlhörnern t).

Staphylinus (*fulvus*), rufo-flavus, postice niger; elytris pedibusque testaceis; antennis longitudine corporis.

Staphylinus (*caraboides*) flavus, *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 854. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 685. no. 20.

Sehr

s) Staphylin noir à grands étuis, der schwarze Raubkäfer mit großen Flügeldecken.
Götzens entomol. Beytr. I. p. 721. no. 24. St. *rufipes*, der Rothfuß.

t) Staphylin fauve, der muschelbraune Raubkäfer.
Götzens entomol. Beytr. I. p. 720. no. 20. St. *Caraboides*, der laufkäferartige Raubkäfer.

Sehr klein, nur zwo Linien lang, und eine breit. Ganz braungelb, und die vier letzten Bauchringe und die Augen schwarz.

Der Brustschild wie ein abgestutztes Herz. Am Schwanze eine kegelförmige Spitze, und die Fühlhörner fast so lang, als der ganze Körper.

13. Der braune Raubkäfer; mit blaßgrüngelblichen Füßen [u]).

Staphylinus fuscus; antennis pedibusque flavo-lividis pallidis.

Staphylinus ((*Boleti*), fuscus, elytris pallidioribus; antennis pedibusque lividis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 859. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 686. no. 26.

Diese Raubkäfer, Tab. I, fig. 15, sind bloß wegen ihrer Kleinheit, und wegen ihrer besondern Lebensart in den Lerchenschwämmen merkwürdig. Sie sind halbmal so klein, als ein Floh, kaum eine Linie lang, und haben einen überaus schmalen und schmächtigen Körper: kurz, ohngefähr so groß, als eine gemeine Podure.

Nach Linne's Bericht hat sie Rolander an den Tannenschwämmen gefunden. Ich habe sie im May sehr häufig in den Birkenschwämmen angetroffen, und mit Rolander bemerkt, daß sie oft in die kleinen hohlen Röhren, oder Zellen des Schwammes, fig. 16, s; wie die Bienen in ihre Wachszellen kriechen. Indessen hab' ich zugleich bemerkt, daß die Zellen an sich für den Körper nicht groß genug sind. Der Käfer muß sich also selbst den Weg machen, und die Oefnung größer nagen. Je mehr er also die Seitenwände der Zelle abnagt, desto tiefer kann er hineinkommen. Folglich muß ihm dies auch zur Nahrung dienen. Man kann daher die Oefnungen, die sich der Käfer gemacht hat, leicht unterscheiden, weil sie größer sind, fig. 16, c, als die übrigen, welche ganz weiß bleiben, jene aber eine bräunliche Farbe angenommen haben. Zuweilen bohren sie die Zelle durch, und begeben sich in eine andere. Alsdann ist die Oefnung länglicht, oval.

Sie sind, fig. 15, braunschwärzlich; die Fühlhörner aber, die Füße, und Oberlippe blaßgrüngelblich, ins Braune spielend; und das Schwanzende blaßbraun. Die Flügeldecken nicht blässer, als das übrige. Die Fühlhörner, fig. 17, länger, als der Kopf und Brustschild, eilfgliedricht, größtentheils kegelförmig, mit Haaren von verschiedener Länge besetzt, und überaus artig gebildet: überhaupt keulenförmig.

Im Gehen heben sie den Hinterleib oft krumm auf den Rücken in die Höhe, daß der Schwanz auf dem Brustschilde zu liegen kömmt. Und in dieser seltsamen Stellung laufen sie oft lange herum. Ich habe auch ihre Begattung gesehen. Wenn

u) Staphylin de l'agaric, der Lerchenschwammraubkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 722. no. 26. der Raubkäfer in den Lerchenschwämmen. *Onomat.* hist. nat. VII. p. 293.

Wenn das Männchen ein Weibchen antrift; setzt sichs demselben zur Seite, und sucht anzukommen. Es geschicht alles im Kriechen, und das Männchen schleppt das an ihm hangende Weibchen mit fort.

14. **Der länglicht-ovale, rostfärbige Raubkäfer; mit blauen Flügeldecken; schwarzem Kopfe und Schwanzspitze** [x]).

Staphylinus (*riparius*) rufus; elytris coeruleis; capite abdominisque apice nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed 2. no. 846. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 684. no. 8.

Geoffr. Inf. Tom. I. p. 369. no. 21. le *Staphylin rouge à bête noire et étuis bléus.*

Von artigen Farben, und länglicht-ovaler, als die andern, Tab. I, fig. 18; beynahe so groß, als die großen Ameisen; fast vier Linien lang, und eine halbe breit. An den Meer- und Flußufern häufig. Auf den blauen Flügeldecken kleine Hohlpunkte.— Alle Farben glänzen, als wenn sie polirt wären. Die Fühlhörner so lang als der Kopf und Brustschild, am Ende etwas dicker. Zwischen dem Kopfe, Brustschilde und Bruststücke ziemlich tiefe Einschnitte.



Zwote

x) Staphylin des rivages, der Uferraubkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 718. no. 8. St. *riparius*, der Uferraubkäfer.

G.

Zwote Abhandlung.

Von den Scheinkäfern oder Leuchtwürmern (Lampyris); Afterschein- oder Warzenkäfern (Telephorus, Cantharis); und Langhalskäfern (Attelabus, Colliure).

Die, unter den alten Namen Cicindela, Lampyris, et Noctiluca, schon längst bekannt gewesenen Insekten, haben eine besondere Eigenschaft, daß viele Arten derselben in der Dunkelheit leuchten, weshalb man sie auch Leuchtwürmer, (Vers-luisants) genennet hat. Da aber nicht alle diese Eigenschaft besitzen; so mögt' ich sie lieber überhaupt Lampyre, Lampyris: Leuchtinsekt, als Leuchtwurm nennen, weil dieser letztere Name sich nicht wohl für geflügelte Insekten mit Deckschilden schickt. Nachdem sie die Neuern lange mit den Kanthariden, (Cantharis) [a]), oder wie ich sie nachher mit Schäfern nennen werde, (Telephore, Telephorus), mit den Warzenkäfern verwechselt haben; so hat man sie endlich nach den vom Geoffroy [b]), welchem Linne' in der letzen Ausgabe seines Natursystems [c]) gefolgt ist, vestgesetzten Kennzeichen, für ein ganz eigenes und besonderes Geschlecht erkannt.

Die Leuchtkäfer [d]), Tab. I, fig. 19, 20, unterscheiden sich

1. durch fadenförmige Fühlhörner;
2. durch einen platten, halbrunden Brustschild, darinn der Kopf unter einem breiten übertretenden Rande steckt.
3. durch weiche Flügeldecken, Tab. II, fig. 1.
4. durch einen an den Seiten mit Warzen besetzten Hinterleib; und
5. durch fünfgliedrichte Fußblätter.

Den

a) *Linn.* Syst. Nat. ed. 10, p. 400.

b) Hist. des Inf. de Paris Tom. I, p. 165.

c) Syst. nat. ed. 12. p. 643.

d) Gözens entomol. Beytr. I. p. 515. *Lampyris*, Leuchtkäfer. Eberts Naturl. für die Jugend III. p. 44. leuchtende Käfer. Neuer Schaupl. der Natur VII. p. 654. Schimmerkäfer. Blumenbachs Handb. der Nat. Gesch. p. 337. no. 19. Lampyris, Johanniswürmgen. Cicindela Auctorum. *Plin.* Stellantes volatus, Vergiliae terrestres. Leske Anfangsgr. der N. G I. p. 429 Scheinkäfer. Templer über den leuchtenden Johanniskäfer; Lampyr. noctiluca: in den Abhandl. aus den philos. Transakt. übers. von Leske I. p. 87. G.

Den Namen: **Wurm** hat man ihnen gegeben, weil die, wenigstens bey einigen Arten, völlig ungeflügelten Weibchen sechsfüßigen Würmern, oder Larven ähnlich sind; ihre Männchen aber haben zween mit Deckschaalen verwahrte Flügel, und sind seltener anzutreffen. Diejenigen Arten, welche im Finstern leuchten, (es haben aber nicht alle diese Eigenschaft), haben unter den zween oder drey letzten Bauchringen gelbe Flecke, welche in der Dunkelheit ein lebhaftes Licht von sich geben, das wirklich phosphorischer Natur ist, und von weitem wie eine glühende Kohle leuchtet.

Die Fühlhörner sind fadenförmig, zylindrisch, gekörnelt, überall gleich dicke, Tab. I, fig. 22, eilfgliedricht, und allezeit kürzer, als der Körper.

Der Brustschild oben platt, wie der Ausschnitt eines Zirkels, oder wie ein Halbmond, fig. 20, a; am Vorderrande rundlicht, hinten gerade, in der Quere abgestutzt. Der Kopf klein, rundlicht, und ganz unter dem Brustschilde verborgen, in welchen er, wenn das Insekt ruhet, einen guten Theil eintritt.

Der Hinterleib länglicht-oval, sehr platt, ringlicht, und an den Seiten weiche Warzen. Die Flügeldecken auch sehr platt, wodurch das ganze Insekt ein dünnes flaches Ansehen hat: auch viel weicher, als bey andern Insekten, so daß sie sich den **weichschaalichten** (Dermaptéres) ziemlich nähern; indessen doch ziemlich hart, mit erhabenen Kanten, und keine eigentliche Flügel; bey der Wurzel durch ein dreyeckiges Rückenschildgen geschieden.

Die Füße, Tab. I, fig. 23, nicht sehr lang; alle Fußblätter fünfgliedricht, die Glieder unten platt; an dem fünften zween kleine Fußballen, wie an den Fliegenfüßen. Die Schenkel platt, und gleich breit mit den Hüften.

Noch zur Zeit kenn' ich nur die Larve, fig. 27, 28, des **Leuchtkäferweibchens** der gemeinsten Art, die der **Leuchtwurm** (Ver-luisant) heißt, deren Geschichte ich in den Memoires presentés à l'Acadamie des Sciences de Paris. Tom. II. p. 261 [e]) beschrieben habe. Sie siehet fast eben so aus, wie das geflügelte Insekt, hat vorn am Körper sechs hornartige Füße; einen in dem breiten Brustschilde steckenden Kopf; einen länglicht-ovalen Körper; sehr kurze Fühlhörner. Man findet sie im Grase, und ihre Geschichte wird auch in dieser Abhandlung vorkommen.

1. Der

e) Meine Uebersetzung davon stehet in Bonnets und anderer berühmten Naturforscher Abhandlungen aus der Insektologie p. 348. t. 5.

G.

1. Der länglicht-ovale; oben braun-schwärzliche; und unten weißgelbliche Leuchtkäfer *f*).

Lampyris (*noctiluca communis*) oblonga, supra nigro-fusca, subtus albido-flava.
Lampyris foemina aptera. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 166. no. 1. t. 2. f. 7. le *Ver luisant à femelle sans ailes.*
Lampyris (*noctiluca*) oblonga fusca, clypeo cinereo. *Linn.* Syst. nat. ed. 12. p. 643. no. 1.
CANTHARIS (*noctiluca*) oblonga nigra; thorace fusco postice truncato, pectore anoque flavescente. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 699. *Lismask.*
Scarabaeus Lampyris sordide nigricans, corpore longo et angusto, seu *Cicindela mas.* *Rai.* Hist. Inf. p. 78. no. 15.
Cicindela impennis seu foemina. *Rai.* Inf. p. 79.
Aldrov. Inf. p. 494. t. I.
Mouffet Inf. p. 109. f. 1. *Mas.* f. 2. *Foemina.*
Bradl. Works of Nat. t. 26. f. 3. A. *Foemina*, B. *Mas.*
Philos. Transact. abridged by Lowthorp. Vol. 2. p. 761. t. 10. f. 183. 184. 185. *Mas.*
Mém. presentés à l'Acad. Tom. II. p. 261. t. 9.
Mém. de l'Acand. des Scienc. de Paris 1766. p. 342. t. 10. f. 7. 8. 9.

Man findet diese Leuchtkäferweibchen, Tab. I, fig. 19, 20, überall, besonders im Julius und August, auf den Wiesen, und an den Wegeränden. Man darf nur nach Untergang der Sonne an diese Oerter gehen; so wird man sie an ihrem hellen Licht, das sie von sich geben, leicht entdecken; die Männchen aber sind viel seltener; ich habe, ohnerachtet ich mich der Reaumürschen List bediente, und einige Weibchen auf der Hand in die Höhe hielt, noch kein einziges fangen können. Folglich muß ich mich bloß mit der Beschreibung des Weibchens begnügen.

Es hat weder Flügel, noch Flügeldecken, und siehet aus, wie eine sechsfüßige Larve, ohngefähr neun Linien lang, und zwo breit. Der Körper oben platt, fig. 19, 20, unten konvex, fig. 21, und eilfringlicht; der erste Ring, fig. 20, a, der wahre

 Brust-

f) Lampyre luisante commune, der gemeine Leuchtkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 517. no. 1. Lamp. *noctiluca*, der eigentliche Johanniswurm.
Systemat. Lehrbuch über die drey Reiche der Natur I. p. 370. t. 18. f. 8. das Weibchen; f. 9. das Männchen; f. 10. die Larve.
Samml. neuer Reisen xc Gött. 10 Th. p. 492. Kalms Reise: im nördl. Amerika: die im Gehölze die Weibchen; die in der Luft fliegen die Männchen.
Proyart hist. nat. de Loangs etc. p. 37. 38. La *Mouche luisante.*
Blumenbachs Handb. der N. G. p. 338. no. 1. L. *noctiluca.*
Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 430. no. 1. der leuchtende Johanniskäfer. Das Weibchen ungeflügelt, und leuchtet wie Phosphorus am ganzen Leibe; das Männchen aber nur aus zween Punkten der letzten Bauchringe. Der Schein ist zuweilen stärker, und scheint vom Willkühr des Insekts abzuhangen. G.

Brustschild, woran die beyden Vorderfüße; oben auf ist dieser platt, und siehet aus, wie ein Halbzirkel; der Vorderrand rundlicht; das andere Ende aber queer abgestutzt. Er tritt über den Körper hervor und bedeckt den Kopf, wenn das Insekt in Ruhe ist. Die beyden folgenden Ringe, fig. 20, b c, darunter der erste kleiner ist, als der andere, sind hier derjenige Theil, der bey den Insekten mit Flügeldecken das Bruststück ist, und an jedem sitzt ein Paar Füße, nämlich die mittelsten und hintersten. Ausserdem sind sie oben platt, und unten konvex. Die acht folgenden Ringe, fig. 19, d e f, machen den Hinterleib aus.

Um sich den rechten Begriff von der Gestalt dieser Ringe zu machen, muß man erstlich wissen, daß sie breiter, als lang sind, und ihre Dicke von oben nach unten beynahe so viel als ihre Breite beträgt: zweytens, daß jeder obenauf ein lederartiges flaches, beynahe länglicht-viereckigtes Stück hat, dessen Hinterwinkel etwas einwärts gekrümmet sind, und das an beyden Seiten des Körpers übertritt. Wenn das Insekt den Hinterleib unterwärts krümmet, pflegen sich alle diese harte Stücke an gelblichen Häuten loszugeben, daß es aussiehet, als wenn der Hinterleib mit gelben Querbinden bedeckt wäre. Der letzte Ring, c, unterscheidet sich dadurch von den übrigen, daß er klein, platt, am Ende rundlicht, weißgelblich ist, und einen braunen Mittelfleck führet.

Alles übrige oben auf den Ringen ist braunschwärzlich, und spielt bey einer gewißen Richtung des Lichts ins Blaue; die Seitenwinkel aber des zweyten und dritten Ringes haben eine Fleischfarbe. Die drey ersten Ringe, die den Brustschild und die Brust ausmachen, sind unten, fig. 21, mit einer membranösen Haut bedeckt, und haben eine angenehme, mit Braun gemischte Rosenfarbe; die übrigen aber auf dieser Seite schwefelgelb; der fünfte, sechste, siebente und achte hingegen haben jeder in der Mitte ein braunes, hartes, lederartiges, und weißgelblich gerändeltes Stück, das sich an jeder Seite, nach dem Hintertheile zu, mit einer krummen Spitze endiget. Auf dem neunten und zehnten eben dergleichen, aber ganz weißliches Stück. Alle diese Stücke treten vor den Seiten des Körpers vor, so daß sich zwischen den Ober- und Unterstücken, ein ziemlich tiefer fleischfarbiger Einschnitt befindet.

Der kleine, rundlichte, schwarze Kopf steckt unter dem Brustschilde, und zum Theil in demselben, wenn das Insekt ruhet; im Kriechen aber streckt es ihn hervor, da maa denn sehen kann, daß er an einem häutigen und biegsamen Hälsgen sitzt. An dem Kopfe zwey große schwarze Augen, und drunter vier kleine keulenförmige Bartspitzen; die beyden äussersten ziemlich groß und viergliedricht; die Farbe braun mit weißlichen Ringen.

Die Fühlhörner so lang, als der Brustschild, mit kurzen Härchen bedeckt, fadenförmig, gekörnelt, eilfgliedrich, braunschwärzlich, mit weißlichen Ringen, Tab. I, fig. 22.

Die

Die Füße nicht sehr lang, und mit den Fühlhörnern gleicher Farbe. Die Hüften, fig. 23, c, dem Körper durch ein kleines, kurzes, dickes Stückgen angegliedert. Die Fußblätter, p, fünfgliedericht; bey dem vierten Gliede an jeder Seite ein kleiner, ovaler Fußballen, wie an den Fliegenfüßen: am Ende zwo Krallen. Der Schenkel, i, platt, und so breit, als die Hüfte. Die Luftlöcher liegen unten längs dem Körper am Aussenrande herunter.

Gedachtermassen sind die drey letzten Ringe des Körpers, Tab. I, fig. 21, d e f, unten Schwefelgelb, ohne braune Flecke, und daraus kömmt das lebhafte scheinende Licht im dunkeln. Es war so stark, daß es einen großen Theil des Glases erhellete, worinn das Insekt war, und ich, ob es gleich um Mitternacht war, alles, was um dasselbe herum lag, darin sehen konnte g). Da ich es viele Nächte nach einander beobachtete; so bemerkte ich, daß es in der ersten Nacht sehr lebhaft war; da ich aber das Glas von seiner Stelle rükte, verschwand das Licht auf einmal, und kam nicht eher wieder, als in der folgenden Nacht, da es eben so lebhaft als vorher erschien. Hieraus erhellet daß das Insekt nach Willkühr leuchten, und nicht leuchten kann. Will man ein angenehmes Schauspiel haben; so setze man mehrere Leuchtwürmer in ein Glas: sie geben alsdann zusammen ein so starkes Licht von sich, das sich bis auf eine ziemliche Weite erstreckt, und alles umstehende erhellet. Man wird fast nicht müde, dieses schöne Schauspiel mit anzusehen, welches von einem wahren natürlichen Phosphorus herzurühren scheint. Ich erhielt sie zwo bis drey Wochen in einem Zuckerglase, worinn ich ein Stückchen Rasen gethan hatte, das ich von Zeit zu Zeit ein wenig anfeuchtete, weil ich bemerkt hatte, daß sie sich gern an feuchten Orten aufzuhalten pflegen, und an trockenen gar nicht zu finden sind. Bei dieser Gelegenheit hab' ich wahrgenommen, daß der Glanz ihres Lichts allmählig abnahm, und zuletzt sehr schwach wurde. Ein Beweis, daß sie leiden, wenn sie nicht in ihrer Freyheit sind.

Am Tage verbergen sie sich im Grase, und halten sich ganz stille; beym Anbruch der Nacht aber, fangen sie an, herum zu kriechen und zu leuchten. Ihr Gang ist langsam, gleichsam stoßweise; sie thun keinen Schaden, und haben keine Zähne, oder ähnliche Waffen am Maule, wie ich aufs genaueste untersucht habe.

g) Man findet sie auch unter Wachelderstränchen, Rosenbüschen ꝛc. Besonders aber, daß mir zwey Jahre nacheinander, im späten Herbst, zu Ende des Oktobers, aus einem benachbarten Pferdestalle solche Leuchtkäferweibchen gebracht worden sind, welche die Leute anfänglich in Schrecken gesetzt hatten. Vermuthlich sind sie es auch, die den schatzbegierigen Aberglauben zu der Erfindung Gelegenheit gegeben, daß hier und da ein Schatz verborgen läge, wo in den Kellern, auf den Gottesäckern im Grase der Gräber, und in alten Gemäuern ein Licht brenne. Herr Blumenbach sagt in seinem Handbuch der Naturgesch. p. 318 Ihrer vier oder fünf in ein Gläschen gethan, leuchten hell genug, um dabey im Finstern lesen zu können.

E.

Diese Leuchtkäferweibchen legten in den Gläsern, worinn sie waren, viele Eyer, theils in das Stükchen Erde, das an dem Rasen saß, theils an das Gras selbst. In Vergleichung des Insekts sind sie ziemlich groß, Tab. I, fig. 24, und in der Größe der Rübsaamenkörner, ganz kugelrund, fig. 25, und zitrongelb. Als ich eines derselben öfnete, fand ich in dem Bauche desselben eben solche Eyer; eines belauschte ich über dem Eyerlegen. Das hervorkommende Ey ist mit einer gelben klebrichten Feuchtigkeit überzogen, womit sichs gleich an dem Orte, wo es hinfällt, anklebt. Die Schaale ist so weich, daß sie bey der mindesten Berührung zerbricht. Eines hatte einen ganzen Haufen Eyer an einen Grasstengel bey einander, fig. 26, m o, her gelegt, als hätte man kleine, zwischen den Fingern gedrehte Wachskugeln in einen Haufen gebracht.

Vor der Verwandlung hat das Leuchtkäferweibchen die Gestalt einer sechsfüsigen Larve mit plattem Leibe, ohngefähr eines Zolls lang, und drey Linien breit, fig. 27, 28, die beynahe schon so aussiehet, als das vollkommene Insekt selbst. Vorn an den drey ersten Ringen des Körpers sitzen die sechs hornartigen Füße. Dieser ist in der Mitte am breitesten, und wird allmählich nach dem Schwanze zu schmäler, fig. 27, q, wo er gleichsam abgestutzt ist. Meines Erachtens ist das Insekt, dessen Aldrovand b) gedenkt, solches aber überaus schlecht abgebildet hat, diese nämliche Larve. Die erste fand ich im May 1746, in der Nachbarschaft einer Wiese; nachher aber aber noch andere, die sich bey mir in Leuchtkäferweibchen verwandelten.

Der Körper bestehet aus zwölf Ringen ohne den Kopf, darunter die drey ersten Tab. I, fig. 27, a b c, daran die Füße sitzen, die grösten sind. Der erste, a, mit dem Kopfe, vorne rund, hinten aber in gerader Linie abgestutzt. Der zweete und dritte, b, c, beynahe ein länglichtes Vierek, der vierte aber, und die folgenden, bis zum vorletzten, dieser mit eingeschlossen, sind kürzer, und können in einander treten, wodurch die Larve nach Willkühr den Leib verkürzen und verlängern kann, weil die Ringe an sich selbst unbiegsam; durch eine biegsame Haut aber mit einander vereiniget sind, durch welche sich eigentlich der Körper verlängert, indem die Ringe aus einander treten, und sich verkürzet, wenn sie wieder einkriechen, und über einander treten.

Im äusserlichen Umfange sind diese Ringe uneben und eckig: oben auf mit einer ziemlich glatten horizontalen, lederartigen Platte bedeckt, die an den Seiten des Hinterrandes bey den neun letzten Ringen, einen ziemlich spitzigen Winkel, Tab. I, fig. 27, p p, macht; bei den drey ersten aber rundlichter ist. Unten befindet sich an jeder Seite der acht letzten Ringe, eine lederartige, braune, und eine eckige

b) Hist. Inf. p. 494. Tab. I.

eckige Spitze fig. 28, a a, formirende Platte, daß also an jeder Seite des Körpers zwo Reihen von dergleichen Spitzen sitzen, derer Zwischenraum häutig, und hellbrauner ist, als oben; aber die Platte des vorletzten Ringes ist weißgrünlich. Endlich sitzt auch noch in der Mitte unter dem Körper an jedem der acht letzten Ringe, ein unebenes, hornartiges, beynahe ganz schwarzes Stück, das sich mit zwo vorstehenden Spitzen endiget, die mit einem steifen Haar besetzt, und an den letzten Ringen länger sind, als an den ersten. Die drey ersten Ringe haben auch zwischen den Füssen einige kleine hornartige Stücke, und die Haut unter den Ringen zwischen den hornartigen Platten, ist membranös, und etwas gerunzelt.

Oben auf ist der Körper der Larve dunkelbraun, beynahe mattschwarz; die Hinterwinkel aber grüngelb und weißgrau, so ins bräunliche spielt, wodurch gewisse Flecken formiret werden, daran man die Larve sehr gut unterscheiden kann. Unten sind die ersten acht Ringe, ausser den hornartigen Platten, weißgrau und bräunlich; der neunte, zehnte und eilfte aber weißgrünlich. **Und dies sind die Stellen, wo die Larve leuchtet**, und wo die phosphorisirende Feuchtigkeit zirkuliren muß. Der Endring des Körpers ist braun und hart; er formiret zwo, am Ende mit einem steifen Haar besetzte Spitzen, q q, und hat eine Querspalte, welches der After ist. An allen diesen Theilen siehet man mit der Lupe viele kleine Härchen, da doch die Larve dem bloßen Auge ganz glatt zu seyn scheinet.

Sie hat, wie die die Raupen, achtzehn hellbraune Luftlöcher, die auch eben solche Lage haben: nämlich auf den hornartigen Seitenflecken unter dem ersten, vierten, fünften, bis zum eilften Ringe; nur nicht auf dem zweyten, dritten und zwölften.

Der Kopf, Tab. I, fig. 27, t, ist gegen den Körper sehr klein, beynahe oval, fig. 29, a b, und brauner Farbe. Nimmt man die Larve auf die Hand, oder berührt man sie auf eine andere Art, so ziehet sie ihn ganz in den ersten Ring unter den Körper ein, fig. 28, t, daß nichts weiter als das Ende der Fühlhörner vorstehet, weil die hornartige Platte dieses Ringes die Eintiefung, worein sich der Kopf begeben hat, verdeckt, und in diesem Zustande scheint die Larve keinen Kopf zu haben, wenn man sie von oben betrachtet. Er ist durch ein membranöses Hälschen, fig. 29, c c, mit dem Körper vereiniget, und dies ist der Theil, in welchen ihn die Larve zurückzuziehen pflegt. Daran noch zwey kleine, kurze, kegelförmige ziemlich dicke, dreygliederichte, dunkelbraune, an den Seiten stehende Fühlhörner d d. Vorne zween lange, hellbraune durchsichtige, hornartige, dünne, krumme und sehr fein zugespitzte Zähne, m m, die mit den Spitzen zusammenstossen; sich aber nicht überkreuzen: fast wie die Zähne der vom **Reaumür** im **dritten** Bande seiner Insektengeschichte beschriebenen **Blattlauslöwen**, die sich in **Hemerobien** oder Florfliegen verwandeln.

Unter den Zähnen eine Art von Unterlippe mit sechs dergleichen kleinen kegelförmigen Bartspitzen, wie die Raupen und andere Insekten haben.

Die Füße, Tab. I, fig. 28, i i i, ziemlich lang, braun und hornartig. Jeder bestehet aus drey Haupttheilen, die durch eine biegsame und weißliche Haut zusammengegliedert sind, sich mit zwo kleinen Krallen endigen, und hin und wieder kleine kurze Härchen haben.

Die Larve kriecht sehr langsam, und hilft sich immer mit dem Schwanze; den Hinterleib ziehet sie ein, krümmt ihn unterwärts, stämmet das Ende desselben auf den Boden, hilft sich mit den Füßen vorwärts, und wiederhohlt bey jedem Schritte das Zusammenziehen des Hinterleibes. Was sie frißt, kann ich eigentlich nicht sagen; nach ihren Zähnen aber zu urtheilen, muß sie sich vom Raube nähren. Bey mir wurde sie auf der Erde, die ich ihr mit allerley Kräutern und Blättern gab, zuletzt matt, wenn ich unterließ, die Erde anzufeuchten. Sie hält sich sehr stille und furchtsam. Bey der geringsten Berührung zieht sie den Kopf ein, und bleibt lange unbeweglich.

Da meine Larve einige Tage auf dem Rücken mit etwas gekrümmten Leibe ganz unbeweglich lag; so glaubte ich: sie würde sterben; allein am Abend des neunten Junius sah' ich, daß ich mich geirrt hatte, und daß sie im Begriff war, sich in eine Nymphe zu verwandeln. Ich war so glücklich, den Augenblick zu treffen, da sie ihre alte Haut ablegte. Der Kopf und ein großer Theil des Vorderkörpers, fig. 30, o, war schon aus der alten Haut, p o p, heraus, als ich dazu kam, und binnen etlichen Minuten war sie ganz heraus. Bey der Verwandlung der Insekten spaltet sich gemeiniglich die Haut oben auf dem Rücken; hier aber auf jeder Seite, vom Anfange oder Vorderrande des ersten Ringes, bis zu den gegenüberstehenden Hinterfüßen; eigentlicher in der ganzen Länge der drey ersten Ringe herunter. Der Obertheil derselben giebt sich auf einmal vom Untertheile ab, und die Kopfhaut bleibt an der Haut der Unterhälfte des ersten Ringes hangen. Das besonderste ist, daß die Haut nicht zerplatzt; sondern ganz war. Die Larve zog aus derselben den Kopf hervor, wie man etwa die Hand aus einer Tasche zieht. Die beyden Seitenspalten geben dem Insekt eine hinlänglich große Oefnung, u, aus der es auch bald durch wechselseitiges Zusammenziehen und Ausdehnen der Ringe herauskriecht.

Die neue Haut hatte eine sehr blasse Fleischfarbe, und der Körper unten einen hellgelben Anstrich. Des folgenden Morgens hatten sich die Farben schon verändert. Obenauf war der Körper blaßbraungrünlich, die Seiten blaß rosenroth, und unten weißgraugelblich; der Kopf aber und die Füße seladongrüngraulich.

Von den Augen hab' ich bisher nichts sagen können, weil die ganze Hinterhälfte des Kopfs fast immer in dem Brustschilde steckt, und sie also nicht zu sehen sind; an der

abgelegten Haut aber sah' ich deutlich zwey kleine schwarze halbrunde Augen: auf jeder Seite eins.

So bald sie ganz aus der alten Haut heraus war, krümmte sie den Leib in einen Halbzirkel, Tab. I, fig. 31, und befand sich nun im wahren Nymphenstande. Gleichwohl sah' ich, daß sie Kopf, Fühlhörner und Füße, auch den Leib, noch sehr langsam bewegte. Diese Nymphe war der Larve noch immer sehr ähnlich; nur der Kopf, die Fühlhörner und die Füße waren dicker, unförmlicher, aufgetriebener und in der Bewegung steifer worden. Am Kopfe fand ich die beyden spitzigen Zähne nicht mehr, die sie vor der Häutung hatte; die beyden kurzen Bartspitzen aber saßen an ihrer Stelle. Weiter bemerkte ich, daß die Bewegung des Kopfs, der Fühlhörner und der Füße ganz aufhörte; daß sich die Fühlhörner, fig. 32, a, an jeder Seite des Kopfs an dem Untertheile des Körpers dicht anlegten; die Füße aber, i l m, unter der Brust, wie bey andern Nymphen; nur mit dem Unterschiede, daß sie nicht so dicht anlagen, und daß man zwischen durchsehen konnte. Sie bewegte nun fast kein Glied mehr; was sich noch etwas regte, war der Hinterleib, der sich bald bogenförmig krümmte, bald wieder gerade zog, und sich von einer Seite zur andern beugte.

Swammerdamm [i]), scheint die Verwandlung der Leuchtwürmer schon gekannt zu haben, weil er sagt: sie gäben als Larven, und noch nachher, wenn sie sich in Käfer verwandelt hätten, ein Licht von sich. Das ist aber alles.

Der Körper der Nymphe, Tab. I, fig. 31, c c, gleicht dem Larvenkörper völlig, ist nur etwas kürzer; hat aber eben so viel, und eben solche Ringe. Der Kopf, fig. 31, 32, t, hängt nieder, und ruhet unter dem Brustschilde, oder erstem Ringe, in welchen er aber nicht so tief, als bey der Larve steckt. Die Fühlhörner, fig. 32, a, haben mehr Glieder; die Füße, i l m, dicke und unförmlich, am Ende rundlicht, und noch ohne Krallen; sie liegen sehr ordentlich auf einander: das erste Paar auf dem zweyten, und dieses auf dem dritten; alle aber doppelt zusammengeschlagen. Das Schwanzende, oder der letzte Ring, fig. 31, q, hat einige Veränderung gelitten; statt zwoer Spitzen hat er nun achte, fig. 33, p p p p, o o, n n, um sich herum, in deren vertiefter Mitte zween Fleischhöcker, m m, mit einer kleinen Endwarze sitzen.

Da die Ringfugen sehr biegsam sind; so kann die Nymphe den Körper nach Gefallen verkürzen, und verlängern. Liegt sie auf dem Rücken; so hab' ich sie, durch wechselseitiges Verlängern oder Verkürzen des Körpers, etwas fortrücken gesehen. Eine sonderbare fortschreitende Bewegung! Ich glaub' aber nicht, daß es absichtlich geschehe; vielmehr halt' ich dieses für unwillkührlich, durch eine bloße mechanische Bewegung der Ringe.

An

i) Bibel der Natur, fol. Leipz. Ausg. p. m. 119.

An eben dem Abend, da die Nymphe die Larvenhaut abgelegt hatte, gab sie das lebhafteste grünliche Licht von sich, wodurch das ganze Zuckerglas erhellet wurde. Wenn ich das Glas anrührte, leuchtete sie stärker; doch nahm das Licht allmählig ab, und verschwand endlich ganz. So oft ich aber das Glas bewegte, erschien es von neuem. Abermal ein Beweis, daß das Leuchten von der Willkühr des Insekts abhange.

Man glaubt gemeiniglich: das Leuchtkäferweibchen leuchte deshalb, um das Männchen dadurch an sich zu locken; allein aus unsern Beobachtungen erhellet, daß es auch in seiner Kindheit, im Larvenstande, vor seiner Verwandlung in die Nymphe, leuchte. Im ersten Stande ist es zur Begattung untüchtig; im zweyten noch weniger. Wozu also das Leuchten für das Männchen, da es noch nicht im Stande ist, seine Karessen anzunehmen? Folglich muß es eine andere, uns noch unbekannte Absicht haben. Denn verschiedene Naturkundige haben versichert, daß die Männchen so gut, als die Weibchen leuchten [k]).

Den 24sten Junius legte mein Leuchtwurm, Tab. I, fig. 19, 20, die Nymphenhaut ab, kroch hernach von einer Seite zur andern, und leuchtete lebhafter und stärker, als im Larven- und Nymphenstande.

2. Der schwarze Leuchtkäfer, mit rothem Brustschilde mit fünf schwarzen Flecken, und rothen Flügeldecken, mit netzförmig erhabenen Adern [l]).

Lampyris (*sanguinea*), nigra, thorace rubro, maculis quinque nigris, elytris rubris: venis reticulatis.

Lampyris (*sanguinea*) nigra, thoracis lateribus elytrisque sanguineis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 646. no. 17.

CANTHARIS (*sanguinea*), thorace marginato, macula nigra, tota rubra elytris sanguineis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 704.

Frisch Ins. XII. p. 40. 3 Platte t. 7. no. 2. der blutrothe flache Holzkäfer.

Eine niedliche Art, Tab. II, fig. 1; sie variiren in der Größe; die größten einen halben Zoll lang, und beynahe zwo Linien breit. Kopf, Fühlhörner, Füße, Hinterleib, und der ganze Bauch dunkelschwarzbraun; der fast viereckige Brustschild aber oben, und die Flügeldecken helle zinnoberroth. Die Rände des Brustschildes erhaben: auf demselben fünf schwarze, im Kreuz liegende Flecke, wie die Fünfe im Kartenspiel, durch Kanten von einander abgesondert; bey einigen sichtbarer, bey andern matter.

Die

k) Bey Helmstädt auf dem Walle siehet man des Abends um Johannis die Männchen bey hunderten, als Feuerfunken in der Luft herumfliegen, und Plinius hat sie schon die fliegenden Sterne genannt. G.

l) Lampyre rouge à corcelet rouge, der rothe Leuchtkäfer mit rothem Brustschilde. Gözens entomol. Beytr. I. p. 522. no. 17. Lamp. *Sanguinolenta*, der blutfärbige Leuchtkäfer. G.

Die Flügeldecken beynahe in ihrem ganzen Umfange gleich breit, außer am Ende etwas breiter. Auf jeder fig. 2, sechs erhabene Längsadern, die beyden Seitenadern mitgerechnet. Zwischen jedem Paar eine andere niedrigere und mattere; auch in allen Zwischenräumen kleinere Queradern, daß also das Ganze einer Art von Gaze mit undurchbohrten Maschen, gleich siehet. Gewiß diese Flügeldecken sind mit vieler Kunst gearbeitet.

Die Flügel schwarz, oder dunkelbraun, etwas länger, als die Decken, und am Ende gefaltet. Die Fühlhörner, fig 3, halb so lang, als der Körper, ziemlich dicke, und beynahe überall gleich stark. Der Kopf steckt zum Theil in einer Hölle unter dem Brustschilde. Die Füße, fig. 4, wie bey andern Leuchtkäfern; der Schenkel, i, platt, und beynahe so breit; als die Hüfte, c. Der Körper sehr flach.

Die kleineren Leuchtkäfer dieser Art, vermuthlich die Männchen, sind nur darinnen von den Weibchen unterschieden, daß sie etwas längere Fühlhörner haben.

Diese Leuchtkäfer, die kein Licht von sich geben, haben in der Gestalt viel ähnliches mit den Männchen der gemeinen leuchtenden Art. Sie sind auch nicht sehr lebhaft; nimmt man sie auf die Hand; so liegen sie mit zurückgezogenen Füßen und Fühlhörnern, wie tod. Ich habe sie allenthalben im Felde, aber an keinem gewißen Orte gefunden.

3. **Der schwarze Leuchtkäfer; mit ganz schwarzem Brustschilde, und rothen netzförmig-aderichten Flügeldecken** m).

Lampyris (*nigro-rubra*) nigra, thorace toto nigro; elytris rubris; venis reticulatis.

Ganz wie der vorige, nur der Brustschild völlig sammetschwarz. Bloß die Flügeldecken roth. Es giebt unter ihnen zweyerley Größen. Die größten gleichen denen der vorigen Art, die ich für die Männchen hielt; die andern aber sind nur drittehalb Linien lang, und vielleicht die Männchen dieser neuen Art, bey welchen ich nur den Unterschied anmerke, daß das letzte Gelenke der Fühlhörner ockergelb ist.

4. **Der schwarze Leuchtkäfer; mit haarichtem rothgelbem Brustschilde und Flügeldecken; und schwarzer Mitte des Brustschildes** n).

Lampyris (*villosa*) nigra; thorace elytrisque villosis rubris medio thoracis nigro.

 Lam-

m) Lampyre rouge à corcelet noir, der rothe Leuchtkäfer mit schwarzem Brustschilde.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 525. no. 9. L. *nigro-rubra*, der schwarzrothe Leuchtkäfer. G.

n) Lampyre rouge velue, der rothe haarichte Leuchtkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p 523. no. 18. Lamp. *coccinea*, der scharlachrothe Leuchtkäfer. G.

Lampyris elytris rubris; thorace rubro, nigra macula. *Geoffr.* Inſ. Tom. I. p. 168. no. 3. Le *Ver-luiſant rouge*.

Lampyris (*coccinea*) nigra; thorace elytrisque ſanguineis; elytris ſtriatis. *Linn.* Syſt. Nat. ed. 12. p. 646. no. 18.

CANTHARIS (*coccinea*), nigra, thorace elytris ſanguineis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 705.

Beynahe ſo groß, als die mit dem rothem Bruſtſchilde, denen ſie auch ſo gleich ſind, daß man ſie leicht verwechſeln kann. Bruſtſchild und Flügeldecken zinnoberroth, und etwas gelblich; aber viel matter, als bey den andern Arten: hingegen alle Füße ſchön glänzend ſchwarz. In der Mitte der Bruſtſchild ſchwarz. Eigentlich iſt hier ein großer ungerader ſchwarzer, an jeder Seite ausgeſchweifter, und bis zum Rückenſchildgen hinziehender Fleck. Auf den Flügeldecken keine netzförmige Adern; ſondern bloß matte Längsſtreifen. Was ſie aber am meiſten auszeichnet, ſind kleine, kurze, und nur unter der Lupe ſichtbare Haare. Der Körper platt; die Gelenke der Fühlhörner ſehr dicke, und die Flügel ſchwarz. Es giebt ihrer auch kleine und größere: die erſteren, vermuthlich die Männchen, mit längeren Fühlhörnern.

Ausländiſche Leuchtkäfer.

1. Der eyförmige Leuchtkäfer; mit braunen Flügeldecken, mit einem dreyeckigem gelbem Randfleck; und unten braunem, am Ende gelbem Hinterleibe o).

Lampyris (*Surinamenſis*) ovata, elytris fuſcis; macula triangulari flava, abdomine ſubtus fuſco apice flavo.

Lampyris (*Heſpera*) ovata, elytris fuſcis; macula triangulari flava. *Linn.* Syſt. Nat. ed. 12. p. 644. no. 6.

Vom Rolander aus Suriname, Tab. XVII, fig. 1, mit den folgenden: eyförmig, ziemlich platt: ſechstehalb Linien lang, und etwas über drey breit. Die Platte des halbovalen Bruſtſchildes blaßgelblich, mit einem viereckigem dunkelbraunem glänzendem Fleck am Hinterrande. Die Flügeldecken ebenfalls dunkelbraun, mit einem blaßgelbem, beynahe dreyeckigem Fleck am Auſſenrande, der auch unten zu ſehen iſt. Unten der ganze Körper braun, auſſer den drey letzten Ringen, welche gelb ſind, und mit welchen das Inſekt in der Dunkelheit leuchtet. Die Fühlhörner braunſchwärz,

o) Lampyre de Surinam, der ſurinamiſche Leuchtkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 519. no. 6. Lamp. *Heſpera*, der amerikaniſche Abendſtern. *Catholicon* H. p. 169.

S.

schwärzlich, und alle Füße dunkelbraun; die großen, und wie Perlen glänzenden Augen, schwarz.

Die Platte oben auf dem Brustschilde und Kopfe sehr groß; unten aber eine Höhlung, worinne der Kopf steckt. Die Flügeldecken haben einen platten, über die Seiten des Hinterleibes vortretenden Rand, wie die Schildkäfer (Cassida). Dicht am Hinterleibe eine erhabene, an den Rändern fortgehende Kante, wenn sie geschlossen sind. Die Flügel braunschwärzlich, und die zur Hälfte der Flügeldecken kürzern Fühlhörner, eilfgliedricht, breit und platt.

2. **Der eyförmige Leuchtkäfer; mit braunen Flügeldecken, mit einem ovalem gelbem Randfleck; und unten ganz gelbem Hinterleibe** p).

Lampyris ovata; clytris fuscis; macula marginali ovata flava; abdomine subtus toto flavo.

Lampyris (*ignita*), ovata, elytris fuscis; macula marginali ovata lutea. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 645. no. 7.

Der vorigen ziemlich gleich: Tab. XVII, fig. 2, nur schmäler, oben konvexer; aber in den Farben sehr verschieden.

Die Platte des Brustschildes oben braun gefleckt, vorne mit zween gelben Flecken, die ein brauner Doppelstrich scheidet. Am Aussenrande aber der braunen Flügeldecken, näher nach dem Kopfe hin, ein ovaler gelber, oben und unten befindlicher, Fleck. Bey einigen auf denselben dunklere Längsstriche. Der Hinterleib unten ganz gelb; die drey letzten Ringe aber von weit lebhafterer gelber Farbe, als die übrigen. Kopf und Bruststück braungelblicher; die Füße hellbraun; die Fühlhörner dunkler, und die Augen schwarz. Die Flügel hellbraun, am Ende schwärzlich.

3. **Der länglicht-ovale Leuchtkäfer; mit hellbraunen Flügeldecken mit einem länglicht-ovalem gelbem Randfleck; unten rostfärbigem, und hinten gelbem Hinterleibe mit einer schwarzen Binde** q).

Lampyris (*nitens*) oblonga, elytris pallide-fuscis; macula marginali oblonga fusca; abdomine subtus rufo, postice flavo: segmento vnico nigro.

Kleiner und länglichter als die beyden vorigen: nur fünftehalb Linien lang, und zwo breit, Tab. XVII, fig. 3. Die Flügeldecken etwas länger, als der Körper.

p) Lampyre ignée, der feurige Leuchtkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 520. no. 7. Lamp. *ignita*, die amerikanische Kohle.
G.

q) Lampyre luisante, der glänzende Leuchtkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 525. no. 10. Lamp. *nitens*, der surinamische glänzende Leuchtkäfer.
G.

Die Platte des Brustschildes blaßgelb, mit einem großen braunen Mittelfleck. Am Aussenrande der hellbraunen Flügeldecken, ein länglicht-ovaler gelber, eben so wie der Brustschild, schattirter Fleck; der Hinterleib unten rostfärbig; die drey letzten Ringe aber hellgelb, der vorhergehende braunschwärzlich. Die Füße gelblich, und die Fühlhörner dunkelbraun. Augen und Flügel wie bey den vorigen.

4. Der eyförmige braungelbe Leuchtkäfer; mit einer schwarzen Binde auf dem Brustschilde; und einem schwarzen Fleck auf den Flügeldecken [r]).

Lampyris (*maculata*), ovata, testacea, thorace fascia elytrisque macula nigris.

Das Vaterland derselben, Tab. XVII, fig. 4, unbekannt: eyförmig, sechs Linien lang, und wegen der schwarzen Flecke sehr kenntlich. Brustschild und Flügeldecken blaßbraungelb. Vorn am ersten ein schwarzes Fleckchen; längs dem Hinterrande aber einige größere, die eine Querbinde formiren. Auf jeder Flügeldecke, dicht am Brustschilde, auch ein runder schwarzer Fleck. Die Flügel braunschwärzlich. Längs den Flügeldecken eine braune Linie, die sie gleichsam theilet: die Aussenhälfte gelb, die andere braun.

5. Der länglichte Leuchtkäfer, mit hellbraunen, am Aussenrande gelblichen Flügeldecken; und ganz gelbem Bauche [s]).

Lampyris (*lucida*), oblonga; elytris fuscis, margine exteriore luteis; abdomine toto subtus flavo. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 645. no. 8.

Aus Suriname, Tab. XVII. fig. 5, fünf Linien lang, und etwa zwo breit. Der Körper länglicht, und fast überall gleichbreit. Die Platte des Brustschildes blaßgelb, mit einem großem dunkelbraunem Mittelfleck. Die Flügeldecken nach obiger Beschreibung, nur längs der Innenseite noch eine blaßgelbe Linie. Der ganze Bauch okergelb; die drey letzten Leuchtringe aber hellgelb. Die Füße braungelb; die Fühlhörner braun; die Augen schwarz, und die Flügel hellbraun mit schwarzen Endspitzen.

6. Der

r) Lampyre tachetée, der gefleckte Leuchtkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 526. n. 11. Lamp. *maculata*, der gefleckte Leuchtkäfer.
G.

s) Lampyre *brillante*, der blitzende Leuchtkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 520. no. 8. Lamp. *lucida*, der amerikanische blasse Scheinkäfer.
G.

6. Der länglichte Leuchtkäfer; mit hellbraunen, am Aussenrande gelben Flügeldecken; schwarzem, gelblichtem Bauche, und muschelbraunen Füßen [t]).

Lampyris oblonga; elytris fuscis margine exteriore flavis; abdomine atro, postice flavissimo; pedibus testaceis.

Lampyris (*phosphorea*), oblonga, subtestacea; abdomine atro; postice flavissimo. *Linn.* Syst. Nat. ed 12. p. 645. no. 9.

Auch aus Suriname, Tab. XVII, fig. 6: von der vorigen bloß durch den schwarzen Bauch; von der folgenden aber durch die muschelbraunen Füße verschieden. An den beyden ersten gelben Ringen des Hinterleibes zween schwarze Punkte, oder Luftlöcher, in einer ziemlichen Entfernung vom Rande.

7. Der länglichte Leuchtkäfer, mit dunkelbraunen, röthlich gerändelten Flügeldecken; schwarzem, gelbendichtem Bauche, und braunen Füßen [u]).

Lampyris oblonga; elytris obscure fuscis margine rufescentibus; abdomine atro postice flavissimo; pedibus fuscis.

Lampyris (*Pyralis*), oblongiuscula fusca; elytris margine rufescentibus; clypeo intra marginem purpurascente. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 644. no. 4.

Aus Suriname, Tab. XVII, fig. 7, in den Farben von den beyden vorigen unterschieden. Die Platte des Brustschildes ockergelb, mit einem großen dunkelbraun-glänzenden Mittelfleck. Die Flügeldecken dunkelbraun, und ganz herum rothgelb gerändelt. Die Brust unten rostfärbig; die Füße braun, die Hüften etwas gelblich; die Fühlhörner schwärzlich. Der Vordertheil des Hinterleibes und der letzte Ring sammetschwarz; die beyden vorhergehenden aber helle schwefelgelb, bey den vorigen alle drey Ringe gelb.

8. Der länglichte Leuchtkäfer mit blaßgraugelblichen Flügeldecken; und einem in der Mitte schwarzem Brustschilde, mit zween rostfärbigen Flecken [x]).

Lampyris (*Pensylvanica*), oblonga; elytris pallide griseo-testaceis, thorace intra marginem nigro: maculis binis rufis.

Vom

t) Lampyre *phosphorique*, der phosphorisirende Leuchtkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 520. no. 9. Lamp. *phosphorea*, der amerikanische Phosphoruskäfer.
G.

u) Lampyre *Pyrale*, der lichtmottenartige Leuchtkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 519. no. 4. Lamp. *Pyralis*, der amerikanische Feuerkäfer.

x) Lampyre *de Pensylvanie*, der pensylvanische Leuchtkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 526. no. 12. Lamp. *Pensylvanica*, der pensylvanische Leuchtkäfer mit zween röthlichen Flecken.
G.

Vom Akrelius aus Pensylvanien, Tab. XVII, fig. 8: den ganzen Sommer durch in den Wiesen, wo sie, wie viele tausend Sterne, leuchten; im Fliegen aber noch ein stärkeres Licht von sich geben.

Den drey vorigen an Gestalt und Größe gleich; der Kopf aber größer, und nicht so stark in den Brustschild eingetieft. Dieser hingegen kleiner: die beyden grossen schwarzen Augen weiter auseinander; die Fühlhörner fast so lang, als der Hinterleib, sehr dünne, und etwas haaricht. Am Brustschilde, und auf den Flügeldecken viele kleine Härchen.

Die Brustschildplatte blaßgelb, mit einem großen ovalen schwarzen Mittelfleck, auf welchem zween kleine rundlichte rostfarbige Seitenflecke; die Flügeldecken blaßgraugelblich, mit braunen Schattirungen bey der Wurzel. Der Bauch braun: die drey letzten Ringe schwefelgelb. Die Flügel dunkelbraun, die Fühlhörner hellbrauner, und die Füße ockergelb mit einigen kleinen braunen Fleckchen.

Der Leuchtkäfer, den Brown y) beschrieben hat: *Pyralis* minor subcinerea oblonga, alis et oculis nigricantibus, scheint dieselbe Art zu seyn, obgleich in der Abbildung auf dem Brustschilde der große schwarze Fleck mangelt.

9. Der länglichte Leuchtkäfer, mit braunschwärzlichen Flügeldecken; rostfarbigem Brustschilde, mit einem schwarzen Mittelfleck, und schwarzem Kopfe z).

Lampyris oblonga; elytris nigro-fuscis; thorace rufo; macula nigra in medio, capite nigro.

Lampyris (*italica*); elytris fuscis, clypeo antice transverso rufo: medio nigro. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 645. no. 11. Mém. de l'Acad. des Sciences de Paris. 1766. p. 343. Pl. 10. f. 4. 5. 6.

Vom Linne' Tab. XVII, fig. 9, 10. In Italien häufig auf den Bäumen und in den Wiesen. Des Abends ein angenehmes Schauspiel für die Reisenden a): die kleinsten dieser Art, kaum so groß, als eine Stubenfliege, etwas über drey Linien lang, und eine breit. Der Körper länglicht, und die Flügeldecken fast überall gleichbreit. Die Brustschildplatte kleiner, als bey den andern Arten, daß sie nur einen Theil des Kopfes bedeckt, der nicht, wie bey andern eingetieft ist, sondern weiter vorstehet.

Kopf und Fühlhörner schwarz; die Augen linsenförmig, groß, und glänzendschwarz. Die Brustschildplatte, das Rückenschildgen und die Unterbrust rostfarbig, die

y) Hist. of Jam. p. 431. Tab 44. fig. 9. a. b.

z) Lampyre *d'Italie*, der italiänische Leuchtkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p 521. no. 11. Lamp *Italica*, der italiänische Leuchtkäfer. Berner Magaz. I. p. 85. Auch in der Schweiz.

a) Voyage d'un Francois en Italie. Tom I. p. 38.

die Füße etwas gelblicher, und in der Mitte des Brustschildes ein kleines schwarzes Fleckchen. Die Flügeldecken braunschwärzlich, der Bauch unten schwarz mit einem violeten Anstrich; die beyden letzten Ringe aber schwefelgelb; alle diese Theile glänzend, und gleichsam polirt. Die Flügel braun, und die Fühlhörner etwas länger, als Kopf und Brustschild.

Linne' hat auch der Larven dieser Leuchtkäfer gedacht, Tab. XVII, fig. 11, und sie beschrieben, als wären es die Weibchen dieser Art, allein aus der Gestalt des Kopfes, und des übrigen Körpers, besonders der Fühlhörner, und der Füße erhellet, daß es bloße Larven sind, die ihre Verwandlungen noch nicht erlitten haben. Die Größe ausgenommen, gleichen sie am meisten den gemeinsten Leuchtkäferlarven, Tab. I, fig. 27, und kommen sogar auch in den Farben überein. Der Körper länglicht und schmal, oben und unten flach, zwölfringlicht. Die drey ersten Ringe, woran die Füße, größer und breiter, als die übrigen; der letzte sehr klein; an allen unten verschiedene Falten, und konkave Striche. Die Füße kurz und dreygliedricht, und der Kopf wie bey der gemeinen Leuchtkäferlarve, der sich in eine Höhlung des ersten Ringes zurückziehen kann.

Sie sind sieben Linien lang und zwo breit, und sowohl oben, als unten schwarz, ohne allen Glanz; an den Hinterwinkeln jedes Ringes ein ockerfarbiger Fleck, an den drey ersten größer, als an den übrigen. Unten zwischen den Füßen ist der Körper rostfarbig, und längs dem Hinterleibe gehen zween dergleichen Streifen. Unten am zwölften Ringe zween erhabene gelbe, in der Dunkelheit leuchtende Flecke. Bey einigen ist dieser Ring auf dieser Seite ganz gelb.

10. Der braungelbe Leuchtkäfer; mit drey schwarzen Binden, und netzförmigen erhabenen Strichen auf den Flügeldecken; und sehr langen gezähnelten oder gekerbten schwarzen Fühlhörnern [b]).

Lampyris flavo-testacea; elytris striatis reticulatis; fasciis tribus nigris; antennis longissimis serratis nigris.

Cantharis (*serrata*) flavescens; elytris striatis, fasciisque tribus nigris, antennis serratis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 649. no. 18.

Auch aus Suriname, Tab. XVII, fig. 12: in der Gestalt von allen vorigen verschieden, überhaupt aber den europäischen Leuchtkäfern mit rothen Flügeldecken ähnlich. In der Dunkelheit leuchtet er nicht, ist aber ziemlich groß, achthalb Linien lang, und drittehalb breit.

Die

b) Lampyre dentelée, der gezähnelte Leuchtkäfer.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 535. no. 18. CANTHARIS *ferrata*, das amerikanische Sägehorn. G.

Die Brustschildplatte, in deren Mitte ein länglichter schwarzer Fleck, und die Flügeldecken ockergelb. Auf diesen letzteren drey breite schwarze, etwas wellenförmige Binden: an jedem Ende eine, und in der Mitte die dritte. Die vorderste geht nicht ganz bis an den Aussenrand. Die Augen schwarz und linsenförmig. Brust und Hinterleib unten schwärzlich mit rostfarbigen Flecken; die Füße braun; aber die Hälfte der Hüften, dicht am Körper, ockergelb, und die Flügel gelblich mit schwarzem Ende. Beym ersten Anblick sollte man ihn für eine Papilionsphaläne halten.

Die Fühlhörner ganz schwarz, ausserordentlich lang, so lang als das ganze Insekt, und alle Glieder gezähnelt, breit und platt. Die Brustschildplatte bedeckt den ganzen Kopf, klein, oben platt, vorne rundlicht, und hinten mit zween spitzigen Winkeln. Die Flügeldecken werden immer breiter nach dem Ende zu, wo sie sich abrunden. Auf jeder sechs Längsadern, wie erhabene Kanten, und zwischen denselben unzähliche kleine Queradern, welche zusammen ein artiges Netz formiren. Der Kopf sehr klein; der Hinterleib nicht sonderlich groß und viel kürzer als die Flügeldecken. Die Füße ziemlich lang.

11. **Der schwarze Leuchtkäfer; mit kammförmigen Fühlhörnern; gelbseitigem Brustschilde; und erhabenen netzförmigen Adern auf den Flügeldecken c).**

Lampyris atra; antennis pectinatis, thorace lateribus flavis; elytris striatis reticulatis.

Cantharis (*pectinata*) atra, clypei lateribus basique exteriore elytrorum luteis, antennis pectinatis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 649. no. 17.

Aus Suriname, wegen der kammförmigen Fühlhörner merkwürdig, Tab. XVII, fig. 13: nicht größer, als eine Hausfliege, drey Linien lang, und etwas über eine breit; der Körper länglicht, und die Flügeldecken von einem Ende bis zum andern gleich breit. Die Brustschildplatte vorne rundlicht, und hinten gerade, mit einem kleinen aufgeworfenen Rande ganz herum. Die Fühlhörner länger, als die Hälfte des Körpers, an einer Seite bloß eine einfache Reihe von acht langen Bärten, wie Kammzähne, fig. 14, am Ende abgerundet, und überall mit kleinen Härchen bewachsen.

Ganz schwarz, nur oben an beyden Seiten des Brustschildes ockergelb, und in der Mitte schwarz. Bey der Wurzel des Aussenrandes der Flügeldecken ein gelber Fleck, und diese selbst wegen der vielen Adern netzförmig. Die halben Hüften, dicht am Körper blaßgelb.

Von

c) Lampyre pectinée, der kammförmige Leuchtkäfer. Götzens entomol. Beytr. I. p. 535. no. 17. CANTHARIS *pectinata*, das amerikanische Kammhorn. G.

Von den eigentlichen Warzenkäfern.
(Telephores.)

Diese Insekten haben bey den Autoren sehr oft ihren Namen verändert. Rajus nennet sie Cantharus; Linne' Cantharis, und Geoffroy Cicindela, um sie von der eigentlichen Cantharis, oder spanischen Fliege zu unterscheiden, die auch zu einem besondern Geschlecht gehört, wie wir in der Folge zeigen werden. Da aber der Name Cicindela ein anderes unterschiedenes Geschlecht bezeichnet; so hab' ich lieber mit Schäfer [d]), das gegenwärtige Telephorus oder Warzenkäfer nennen wollen.

Es ist dies allerdings ein eigenes, und durch bestimmte Kennzeichen sich von andern unterscheidendes Geschlecht, Tab. II, fig. 12, 16, 17 das zwar in manchen Stücken den Leuchtkäfern (Lampyris) nahe kömmt, und also ganz natürlich auf sie folgt. Die Fühlhörner fadenförmig; der Brustschild platt, gerändelt, ohne den Kopf zu verdecken; weiche Flügeldecken; die Bauchseiten voll Falten und Warzen, und alle Fußblätter fünfgliedricht.

Die Fühlhörner überall fast gleich dicke, fig. 13, a a; nur am Ende ein wenig dünner, und insgemein eilfgliedricht.

Der Brustschild oben platt, an den Seiten abgerundet, mit einem kleinen erhabenen Rande. Der Kopf immer frey und unbedeckt, ohnerachtet ihn das Insekt im Ruhestande stark niederhangen läßt. Daran zween Zähne, d d, und vier Bartspitzen, b b, mit einer Unterlippe.

Die Flügeldecken weicher, als bey andern, nicht völlig pergamentartig, vielmehr lederartig und biegsam, daß sie sich leicht eindrücken lassen, sich in Falten legen, und bey einigen nach dem Tode, wie feines Pergament, zusammenschrumpfen. Sie sind insgemein in ihrem ganzen Umfange fast gleich breit, am Ende rundlicht, und das Insekt kann sie in einem Augenblick öffen, und fortfliegen. Bey einigen die Flügel nicht länger, als der Hinterleib, daß sie sich nur mit den Spitzen etwas einschlagen müssen; bey andern aber fast zweymal so lang, und in der Mitte gefaltet.

Die Haut des Hinterleibes, Tab. II, fig. 14, weich, daher ihn das Insekt auf allen Seiten drehen kann. Die Seiten, so wohl oben, als unten eingetieft und runzlicht, wie weiche Warzen, eben wie bey den Leuchtkäfern; bey einigen Arten kann man aus dem Brustschilde und aus der Brust, kegelförmige Fleischwarzen ausdrücken, die sich aber bald wieder einziehen.

[d]) Element. entomol. tab. 123.

Die Fußblätter, fig. 15, an allen Füßen haben fünf ziemlich kurze Gelenke, defgh; das vierte, g, verlängert sich unten in zween kleine Fußballen, und an den Hüften findet sich bey der Wurzel ein großer ovaler Anhang, wie bey den Laufkäfern (Carabus) und Zizindelen.

Es sind Raubinsekten, die nicht nur andere, sondern auch ihres gleichen fressen. Ob sie es aber alle thun, kann ich noch nicht behaupten. Sie kriechen sehr leicht, und man trift sie oft auf den Kräutern an; ihre Larven aber, Tab. II, fig. 5, mit sechs hornartigen Füßen, leben in der Erde, wo sie sich auch verwandeln.

1. Der Warzenkäfer, mit rothgelblichem Brustschilde, und schwarzem Fleck, und schwärzlichen, dunkelschieferfarbigen Flügeldecken e).

Telephorus (*fuscus*) thorace flavo-rubro, macula nigra; elytris obscuris cinereo-nigris.

Cantharis (*fusca*), thorace marginato rubro, macula nigra; elytris fuscis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 647. no. 2. *Faun. Suec.* ed. 2. no. 700.

Cantharus sepiarius maior, elytris nigricantibus, dorso sive thorace supino obscure rufo. *Rai.* Hist. Inf. p. 84. no. 29.

Cicindela elytris nigricantibus, thorace rubro nigra macula. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 170. no. 1. Pl. 2. f. 8. La *Cicindele noire à corcelet maculé.*

Schaeff. Elem. entom. t. 123. Icon. tab. 16. f. 9. 10. 11. 12.

Frisch Inf. XII. p. 36. no. 30. 3 pl. t. 6 f. 5. der schwarzbraune Holzkäfer mit dünnen Flügeln.

Die gemeinste Art, Tab. II, fig. 12, im Junius häufig auf den Wiesen, wo sie auf den Kräutern herumspatziren. Die Weibchen sechs Linien lang, und zwo breit; die Männchen kleiner.

Die Flügeldecken, der Hintertheil des Kopfs bis an die Augen, der Untertheil der Brust, und die Füße dunkelschieferfarbig; aber der nächste Theil der Hüften am Körper röthlich. Der Brustschild, der Vordertheil des Kopfs von den Augen bis zum Maule, die Seiten, und beyden letzten Ringe des Hinterleibes rothgelblich; letztere aber in der Mitte oben und unten schwärzlich, und am Vordertheile des Brustschildes ein großer schwarzer Fleck. Die Fühlhörner schwarz, die beyden ersten Glieder aber, und die Hälfte des dritten rostfarbig: ohngefähr so lang als das halbe Insekt.

Insgemein läßt der Käfer den Kopf, Tab. II, fig. 13, etwas niederhangen, daß sich ein Theil desselben, besonders im Ruhestande, in den Brustschild einziehet.

e) Telephore *ardoisé*, der schieferfarbige Warzenkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 528. no. 2. Cantharis *fusca*, der schwarzbraune Afterscheinkäfer.
Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 430. no. 1. der schwarzbraune Afterscheinkäfer.

het. Er ist beynahe rund, oben platt, und nach dem Maule zu etwas kegelförmig. Ausser den Fühlhörnern und Augen daran noch zween Zähne, und vier Bartspitzen. Die Fühlhörner, a a, wie oben beschrieben worden. Die Zähne, oder Freßzangen, d d, lang, hackenförmig, glatt, am Ende sehr spitzig; geschlossen kreuzen sie sich, Geöfnet haben sie ein fürchterliches Ansehen. Der Käfer wehrt sich damit, und beißt ziemlich empfindlich. Damit zerfleicht er andere Insekten, und schonet seines gleichen nicht, wie ich im Zuckerglase gesehen habe. Ein Weibchen hatte ein Männchen umgekehrt zwischen den Füßen, und riß ihn mit den Zähnen den Bauch auf. Es war so gierig auf seinen Raub, daß es ihn nicht fahren ließ, wenn ihn gleich andere, mit eingeschlossene Insekten, über den Leib liefen. In der Folge werden wir sehen, daß diese Insekten auch als Larven vom Raube leben.

An der Unterlippe vier bewegliche Bartspitzen, die beyden äussern sehr lang, fig. 13, b b. Bey allen das Ende ein dicker, etwas dreyeckiger Knopf.

Der Brustschild hat oben eine ovale, hornartige, in der Mitte etwas konvexe, und ganz herum, mit einem kleinen aufgeworfenen Rande versehene Platte, die mehr breit als lang ist.

Die Flügeldecken dünne und sehr biegsam; daher nähern sie sich, wie die Leuchtkäfer, den Insekten mit lederartigen Flügeldecken (Dermaptéres). Da sie gleich breit, und hinten rundlicht sind, so bleibt ein Theil der Seiten unbedeckt. An den Fußblättern fünf breite Gelenke, fig. 15, d e f g h, mit glatten Unteranhängen, die sie plump und ungestalt machen. Unten am vierten Gelenke, g, zween Ballen, und am Ende des letzten zween kleine Häckchen, o. Die Flügel schwärzlich, breit, und am Ende gefaltet, weil sie etwas länger sind, als die Decken. Im Ruhestande kreuzen sie sich auf den Rücken. Das Insekt fliegt sehr leicht und hurtig, am liebsten wenn die Sonne recht heiß scheint.

Der Hinterleib fig. 14, sehr weich, daher er sich auf alle Art drehen, und nach dem Brustschilde zu überschlagen kann. An den Seiten und oben auf dem Rücken sind die Rände runzlicht und eingetieft, in der Mitte aber konvex; übrigens der Körper ringlicht.

Beyde Geschlechter gleichen sich einander völlig; nur ist das Männchen kleiner. Im Junius begatten sie sich auf den Pflanzen, und das Männchen liegt dem Weibchen auf dem Rücken; es muß sich aber wohl vorsehen, weil es oft von dem Weibchen übel behandelt und aufgefressen wird. Zu der Zeit öfnete ich den Bauch eines Weibchens, und fand darinn zween Eyerstöcke mit weissen Eyern.

Dies alles gilt auch größtentheils von den übrigen Arten.

Die Larven sind schwarz, mit sechs hornartigen Füßen, Tab. II, fig. 5. 6, und leben in der Erde. Ich werde sie hernach beschreiben, vorher aber eine merkwürdige Erscheinung erzählen, die ich einige Jahre nach einander gesehen habe.

Verschiedene Autoren gedenken einer besondern Art von Würmern, die mit dem Schnee fallen sollen, wie nach Raygerus Bericht f), den 20sten November 1672 in Ungarn geschehen ist, da man dergleichen kleine Würmer häufig auf den Schnee gefunden hat. Ein gleiches ereignete sich in Schweden im Jänner 1749, an verschiedenen Orten, in der Provinz Wärmeland, besonders aber in meiner Gegend um Leufsta. Nach einer großen Kälte, die den ganzen December durch, bis zur Mitte des Jänners gestanden hatte, erfolgte endlich Thauwetter mit vielem Schneegestöber. Man bemerkte sogleich mit Verwunderung, und zu der Zeit, wann es schneyete, auf den Wegen, auf den Wiesen, auf den Felsklippen, eine so große Menge lebendiger Würmer, daß man ganze Hände voll aufrassen konnte. Man versicherte mich, weil ich damals nicht selbst gegenwärtig war, sie wären mit den Schnee herunter gefallen, und man schickte mir viele von verschiedenen Arten, welche einige Personen von den Hüthen abgenommen hatten: als Spinnen, kleine Käfer, Staphylinen und Grasraupen; die meisten aber waren diese sechsfüßigen Warzenkäferlarven, die den Winter über unter der Erde leben. Besonders war es doch, daß die vom Raygerus in Ungarn gefundenen, größtentheils von eben der Art, als die unsrigen waren.

Bey meiner Zurückkunft nach Leufsta ließ ich den Schnee an den Orten zusammenbringen, wo man die Würmer gesehen hatte, und ich fand noch einige auf der Oberfläche des zuvor gefallenen Schnees, die von dem erst frisch gefallenen bedeckt waren. Wie sind aber nun diese Larven und die übrigen Insekten aus dem Schooß der Erde hieher auf die Oberfläche des Schnees gekommen? Unmöglich konnten sie aus der, um diese Jahrszeit über drey Fuß tief gefrornen Erde hervorgekommen seyn. Gesetzt aber, ich hätte dieses annehmen wollen; so würde mir eine Bemerkung des berühmten Arztes und Naturforschers, Heßelius, die er 1745 gemacht, und 1750 wiederholt hatte, bald aus dem Traume geholfen haben. Er fand nämlich viele solche Insecten auf dem Eise und Schnee des großen Hielmarnischen Sees an den Gränzen von Südermanien. Diese waren doch sicher nicht an diesem Orte aus der Erde vorgekommen, sondern es muste sie der Wind von andern Gegenden hieher gebracht haben. Und dieser glücklich bemerkte Umstand wird auch die gegenwärtige Erscheinung aufklären.

Diese Insekten waren allezeit mit einem heftigen Sturmwinde gefallen, der in den schwedischen Wäldern eine große Menge Tannen und Fichten mit den Wurzeln ausgerissen hatte. Mithin war mit den Wurzeln auch ein großer Strich Erde, und mit derselben alle darinn wohnenden Insecten ausgerissen. Der Wind hatte sie

f) Ephem. Nat. Curios. 1673. 1674. p. 80.

sie aufgenommen, eine Zeitlang fortgeführt, und nun waren sie an verschiedenen Orten, in ziemlicher Entfernung von ihrem ersten Wohnplatze, mit dem Schnee wieder herabgefallen. Die königliche Akademie der Wissenschaften zu Paris g), der ich durch den verstorbenen Reaumür diese Nachricht mitgetheilet hatte, schien meiner Muthmassung Beyfall zu geben; weil sich der Geschichtschreiber derselben darüber also ausgedrückt hat: „Dieser Umstand erklärt den Insektenregen so natürlich, daß „man ausser demselben keine wahrscheinlichere Erklärung finden mögte. Ein Beyspiel, „wie wichtig es sey, bey Beobachtungen keinen Umstand zu übersehen.„

Jetzt will ich nun diese schwarzen, mit dem Schnee gefallenen Larven, Tab. II, fig. 5, 6, die sich nachher alle in Warzenkäfer verwandelten, näher beschreiben.

Sie waren von verschiedenem Alter und Größe; die größten ohngefähr einen Zoll lang, und etwas unter zwo Linien breit. Der Körper unten platt, der Kopf hornartig und platt, fig. 5, t, mit zween starken Zähnen, zwey kleinen Fühlhörnern, zwey Augen, und vier Bartspitzen. Der Körper zwölfringlicht, wie bey den Raupen, und die Haut sehr weich. An den drey ersten Ringen drey Paar ziemlich lange hornartige Füße, fig. 6, i i i, an jedem Ringe ein Paar, dreygliedricht, fig. 9, c i p, am Ende ein kleines krummes Häckchen, o. Die Farbe des Kopfs und Körpers mattschwarz und sammetartig, nur der Vordertheil des ersten glänzend. Fühlhörner, Bartspitzen und Füße gelblich.

Der Kopf, fig. 7, 8, oval und platt. Von oben, fig. 7, querdurch in zwey Stücke A A, B B, getheilt. Das nächste am Körper so mattschwarz, als derselbe, das andere glänzend schwarz. An jeder Seite ein kleines schwarzes glänzendes halbrundes Auge y y, Etwas weiter vor, die beyden kleinen, kurzen, zweygliedrichten Fühlhörner, a a, mit kleinen kurzen Härchen. Das erste Glied kürzer, als das zweyte. Von unten, fig. 8, am Vordertheile des Kopfs eine große Höhle A B C, darinn ein aus mehrern Theilen zusammengesetztes Stück, oder die Unterlippe mit vier Bartspitzen, b b p p. Sie ist beweglich, und die Larve kann sie weit hervorstrecken und wieder einziehen, wie sie auch im kriechen beständig thut, und zugleich mit den Bartspitzen alle ihr vorkommende Gegenstände betastet. Die Lippe selbst bestehet aus drey länglichten, einander zur Seite sitzenden Theilen, in deren mittelsten die zwo kleineren Bartspitzen, fig. 8, p p, die beyden größern aber, b b, an den Seitentheilen befestiget sind; also an jedem dieser Theile eine Bartspitze. Sie sind beweglich, mit einigen kleinen Härchen besetzt, gegliedert und laufen spitzig zu. Ein glänzend schwarzer Theil am Oberkopfe, fig 7, B E, vertritt die Stelle der Oberlippe, ist aber nicht beweglich. Die Hinterhälfte des Kopfs ist mattschwarz, und mit vielen kleinen Haaren ganz bedeckt, die man nur unter

der

g) Hist. de l'Acad. Amst. 1750. p. 39. 40.

der Lupe oder unter dem Vergrößerungsglase sehen kann, dergleichen sich auch am ganzen Körper zeigen, wovon die Haut wie ein Sammet aussiehet.

Die merkwürdigsten Kopftheile sind die beyden großen starken Vorderzähne, d d, womit sie ihren Raub, wie mit einer Zange, faßt. Sie sind hornartig, hart, krumm, mit einer kleinen Zahnkerbe an der Innenseite, und treten vorne mit den Spitzen zusammen.

Die Ringe des Körpers haben an den Seiten verschiedene Längsrunzeln. Unter dem letzten der After, fig. 6, a, der eine Art von hellbraunen etwas aufgeworfenem Rande hat, und gleichsam eine Warze mit einer Vertiefung in der Mitte formiret. Im Kriechen drückt die Larve bei jedem Schritt die Warze auf den Boden, daß ihr solche gleichsam, wie vielen andern sechsfüßigen Larven, zum siebenten Fuße dienet.

Alle diese Larven leben in der Erde, und ich weiß aus Erfahrung, daß sie nicht lange ohne feuchte Erde leben können. Ich hatte einige bloß in Schachteln gesetzt; sie starben aber bald, und ein gleiches erfolgt, wenn die Erde im Zuckerglase zu trocken wird. Will man sie also erhalten; so muß ihnen oft feuchte und frische Erde geben, und sobald man sie oben auf dieselbe legt, pflegen sie sich gleich einzugraben.

Ich wollte gar zu gerne ihre eigentliche Nahrung wissen, weil ich vom Anfang an glaubte, daß sie vom Raube leben müsten. Ich schloß es erstlich aus dem Bau ihrer Zähne; hernach aber auch daraus, daß der eingesetzten Larven im Glase immer weniger wurden, von denen ich noch einige Reste fand. Mithin vermuthete ich, daß sie von ihren Kameraden aufgefressen waren. Um aber von der Sache recht gewiß zu werden, that ich in ein halb mit Erde angefülltes Zuckerglas drey kleine Regenwürmer zu ihnen hinein, und ließ sie drey bis vier Tage in völliger Ruhe; nachher aber untersuchte ich die Erde desto sorgfältiger. Meine eilf eingesetzten Larven fand ich gleich, von den drey Regenwürmern aber waren nur noch zween übrig, nicht nur todt, sondern auch an mehr als einem Orte angefressen, der dritte aber war völlig verzehret. Endlich warf ich mitten unter meine schwarzen Larven, die ich zusammen in eine Porzellantasse gethan hatte, einen von den beyden todten Regenwürmern, und sogleich wurde er von einer mit den Zähnen angefallen, und so vest gehalten, daß sie sich zugleich mit denselben aufziehen ließ. Vermittelst der Lupe sahe ich, daß sie mit den Zähnen in beständiger Bewegung war, solche immer tiefer in den Regenwurm einbohrte; kurz, solchen aussog und verzehrte. Von diesen Larven haben wir also nichts zu fürchten, und sie sind es nicht, welche die Kräuter und Pflanzen abfressen [h]); im Gegentheile tödten sie andere, denselben schädliche Insekten und Würmer.

Den

[h]) Dies sind Schlupfkäferlarven (Tenebrio). G.

Den 28sten May besahe ich meine Larven wieder, und sahe mit Vergnügen, daß sich einige bereits in Nymphen verwandelt hatten, welche bloß mitten auf der Erde im Glase, ohne das mindeste Gespinnste lagen. Sie sind fast sechs Linien lang, fig. 10, 11; der Körper bogenförmig, also der Rücken konvex. Die Farbe sehr blaßroth. Man kann schon alle Theile des sich bildenden Insekts: Kopf, Brustschild, Hinterleib, Bartspitzen, Fühlhörner, Füsse und Flügelfutterale, erkennen. Am Kopfe zwey braune Augen, und zween Zähne mit braunen Spitzen. Flügel, Füße und Fühlhörner haben eben die Lage, wie bey andern Nymphen. Der Hinterleib bewegt sich oft von einer Seite zur andern, ist ringlicht, und endiget sich mit zwo kleinen Spitzen.

Im Junius kamen die Warzenkäfer mit rothem Brustschilde und schwarzen Flügeldecken, fig. 12, zum Vorschein.

2. Der Warzenkäfer, mit gelbröthlichem Brustschilde; ockergelben Flügeldecken; und schwarzendichten Hinterhüften [i]).

TELEPHORVS *(flavus)*; thorace flavo-rufo; elytris testaceis; femorum posteriorum apice nigro.

CANTHARIS (*livida*); thorace marginato, tota testacea. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 701. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 647. no. 3.

Cantharus sepiarius maior, e rufo flavicans; elytris non maculatis. *Rai.* Inf. p. 84. no. 28.

Cicindela thorace rubro immaculato, genubus posticis nigris. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 171. no. 2. La *Cicindele à corcelet rouge.*

Nur in den Farben etwas von dem vorigen unterschieden. Kopf, Brustschild und Füße gelbröthlich. Auf dem Brustschilde kein Fleck; sondern auf der Mitte des Kopfs ein schwarzer Punkt, und die Augen auch schwarz. Der eigentliche Schenkel und das Hüftende, oder das Knie an den Hinterfüssen braunschwärzlich; die Flügeldecken ganz okergelb. Die Fühlhörner halb rostfärbig, halb braun. Das Bruststück zwischen den Mittel und Hinterfüßen, und der Bauch schwarz; am letztern aber einige rostfarbige Queerstreifen. Die Vorderhälfte des Rückens schwarz, die andere aber rostfarbig; die runzlichten Ränder aber gelblich. Die Flügel dunkelbraun.

Linne' behauptet, er habe ein Weibchen dieser Art mit einem Männchen der vorigen in der Begattung gesehen.

3. Der

i) Telephore jaune à corcelet rouge, der gelbe Warzenkäfer mit rothem Brustschilde. Gözens entomol. Beytr. I. p. 529. n. 3. Cantharis *livida*, die Bleyfliege. G.

3. **Der Warzenkäfer, mit gelbröthlichem Brustschilde; ockergelben schwarzendichten Flügeldecken; und ganz rostfärbigem Körper** [k]).

Telephorus (*bimaculatus*), flavo-rufus; elytris testaceis apice nigris.
Cantharis sepiarius minor, e rufo flavicans, elytrorum apicibus nigris. *Rai.* Inf. p. 85. no. 27.
Cicindela rubra, elytris testaceis apice nigris. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 173. no. 5. La *Cicindele à étuis tachés de noir.* [l])

Kleiner, als die vorigen, etwa vier Linien lang, sonst in allem gleich. Bey Utrecht hab ich sie häufig auf den Distelblumen gefunden. Die Flügeldecken ockergelb; am Ende aber ein großer schwarzer Fleck, und die Flügel braunschwärzlich.

4. **Der schwarze Warzenkäfer, mit rostfarbigem Brustschilde mit einem schwarzen Fleck; hellgelben Flügeldecken; schwarzen Hüften und gelblichen Schenkeln** [m]).

Telephorus (*testaceus*), niger, thorace rufescente, macula nigra; elytris testaceis, femoribus nigris, tibiisque flavis.
Cantharis (*testacea*), thorace marginato flavo, macula nigra, corpore nigro; elytris pedibusque lividis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 714. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 649. no. 15.
Cicindela nigra; elytris pedibusque pallidis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 173. no. 6. Variat. b. La *Cicindele noire à étuis jaunes.*

Noch kleiner, als die letztere Art, besonders die Männchen, nicht länger, als etwas über zwo Linien, die Weibchen wohl drey. Auf allerley Pflanzen.

Der ganze Körper schwarz. Die Flügeldecken grüngelblich, beynahe ockerfarbig. Die Hüften größtentheils schwarz, die Schenkel ockergelb, und die Fußblätter schwärzlich. Die Männchen haben einen ganz schwarzen Kopf, und eben solchen Brustschild, ganz herum aber mit einer rostfarbigen Binde gerändelt. Der Kopf des Weibchens größtentheils rostfärbig, und so auch der Brustschild, in dessen Mitte aber ein braunschwärzlicher Fleck. Die Augen schwarz, und die Fühlhörner halb schwarz, halb rostfärbig; bey einigen gleichwohl ganz schwarz, und die Flügel schwärzlich.

5. Der

k) Telephore à étuis jaunes à extremité noire, der Warzenkäfer mit gelben schwarzendichten Flügeldecken.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 541. no. 14. Cantharis *bimaculata*, der zweygefleckte Warzenkäfer.

G.

l) Diese beyde Citata hat *Fabric.* S. E. p. 206. bey Linn. Canth. *Melanura* no. 27. angeführt.

G.

m) Telephore noir, à étuis jaunes, der schwarze Warzenkäfer mit gelben Flügeldecken.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 534 no. 15. Cantharis *testacea*, der muschelbraune Afterscheinkäfer.

Nach *Fabricii* Reise durch Norwegen, p. 33. verzehret er Chermes *Alni.*

G.

5. **Der Warzenkäfer mit gelbröthlichem Brustschilde; schwarzem Kopfe und Flügeldecken; und ganz gelben Füßen n).**

Telephorus (*niger*); thorace flavo-rufo; capite elytrisque nigris; pedibus totis flavis.
Cicindela elytris nigricantibus; thorace rubro immaculato, genubus omnibus rubris. *Geoffr.* Inſ. Tom. I. p. 172. no. 3. La *petite Cicindele noire.*

Etwas kleiner, als der vorige, ohngefähr nur dritthalb Linien lang; in den Farben aber der großen Art Tab. II, fig. 12, sehr gleich. Indessen doch einige Verschiedenheiten.

Der ganze Körper ockergelb. Der Brustschild orangefarbig, ohne schwarzen Fleck. Die Flügeldecken schieferfarbig, die Vorderhelfte ockergelb, die andere so schwarz, als die Augen. Die Füsse ganz ockergelb. Die Fühlhörner bey der Wurzel rostfarbig, im übrigen aber braun. Die Flügeldecken so weich, daß sie nach dem Tode ganz zusammen schrumpfen.

6. **Der glänzendgrüne Warzenkäfer; mit aussen dunkelrothen Flügeldecken; und gelbem Vorderkopfe o).**

Telephorus (*aeneus*), viridi-aeneus; elytris extrorſum rubris: capite antice flavo.
Cantharis (*aenea*), thorace marginato, corpore viridi-aeneo; elytris extrorſum vndique rubris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 708. *Syſt. Nat.* ed. 12. p. 648. no. 7.
Scarabaeus minor, corpore longiuſculo, elytris rubicundis. *Rai.* Inſ. p. 77. no. 12.
Cicindela viridi-aenea, elytris extrorſum rubris. *Geoffr.* Inſ. Tom. I. p. 174. no. 7. La *Cicindele bedeau.*
Schaeff. Abhandl. von Inſ. Tom. I. p. 82. t. 2. f. 10. 11. Elem. Entom. t. 123. f. 3. 6. Icon. t. 18. f. 12. 13.

Klein, Tab. II, fig. 16. 17, drey Linien lang, und anderthalb breit; auf den Pflanzen und Blumen.

Kopf, Brustschild, der ganze Körper und die Füsse glänzend grün, wie Kupfer; aber die Vorderhälfte des Kopfes, vor den Fühlhörnern ockergelb. Die Flügeldecken größtentheils dunkelroth; bey der Wurzel aber, und fast längs der ganzen

n) Petit Telephore ardoiſé, der kleine schieferfarbige Warzenkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 541. no. 15. Cantharis *nigra*, der schieferfarbige Afterscheinkäfer. G.

o) Telephore verd-bronzé, der kupferfarbiggrüne Warzenkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 530. no. 7. Cantharis *aenea*, der kupfergrüne Warzenkäfer. G.

zen Innenseite so grün, als der Brustschild. Durch diese Farbe formirt sich längs der Rückenmitte, fig. 17, a b, a b, eine breite Streife, die aber nicht bis ans Ende gehet. Die Fühlhörner oben auf glänzend dunkelgrün, beynahe schwarz; unter den drey ersten Gliedern aber bey einigen gelb. Die ausgespannten Flügel sind viel länger als der Körper, und braunschwärzlich.

Der Brustschild groß, etwas konvex, mit Rändern, so breit als die Flügeldecken, die hinten breiter und abgerundet sind. Die Fühlhörner halb so lang, als das Insekt. Auf dem Kopfe, Brustschilde und Flügeldecken eine große Menge langer schwarzer Haare, die alle gerade auf stehen, daß die Farben durchscheinen. Die Hüften lang und dünne.

An dieser Art noch eine besondere Merkwürdigkeit. Nimmt man sie in die Hand, oder rührt sie an; so tritt auf jeder Seite des Brustschildes und des Vorderleibes eine rothe, weiche, ungestaltete, aus drey Lappen bestehende Blase hervor, welche sich wieder zurückzieht, wenn man von den Insekt abläßt. Die vier Stellen wo diese Blasen auf einmal hervortreten, sind mit einen rothen Fleck bezeichnet. Die Autoren, die von diesen Insekten geschrieben haben, besonders **Schäfer**, bemerken das nämliche; **Geoffroi** aber hat an den Fühlhörnern eine andere Merkwürdigkeit gefunden: **am zweeten Ringe einen, wie eine Spitze**, fig. 18, p, **gestalteten, und am dritten einen hakenförmigen Anhang**, c, wie seine Worte lauten. Ich setze hinzu, daß die Krümmung des Hakens rückwärts nach der Spitze des zweeten Gelenkes hinstehet, und daß man diese Organen nur bey einigen, die ich für die Männchen halte, antrift.

7. Der glänzendgrüne Warzenkäfer, mit rothendichten Flügeldecken p).

Telephorus (bipustulatus), viridi-aeneus nitidus; elytris apice rubris.
Cantharis (bipustulata); thorace marginato, corpore aeneo-viridi; elytris apice rubris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 709. *Syst. Nat.* ed. 12. no. 8.
Cicindela aëneo-viridis, elytris apice rubris. *Geoffr.* Inſ. Tom. I. p. 175. no. 8. La *Cicindele verde à points rouges.*
Rai. Hiſt. Inſ. p. 101. no. 7.
Schaeff. Icon. t. 18. f. 10. 11.

Kleiner als die vorige Art, sonst in allem gleich. Allenthalben auf den Pflanzen. Glänzend Kupfergrün mit langen schwarzen Haaren am Kopfe, Brustschilde und Flügeldeken. An den Spitzen der leztern ein **rother Fleck**. Das eigent-

p) Telephore verd à deux points rouges, der grüne Warzenkäfer mit zween rothen Punkten. Gözens entomol. Beytr. I. p. 531. no. 8. Cantharis *bipustulata*, der zweyblatterichte Afterscheinkäfer.

gentliche Unterscheidungszeichen dieser Art. Der Vorderkopf vor den Fühlhörnern dunkelgelb.

Am zweyten, dritten und vierten Gelenke der Fühlhörner sonderbare dunkelgelbe hakenförmige Anhänge. Auch die vorquellenden Blasen wie bey den vorigen. Das Schwanzende kegelförmig. Die Flügel dunkelbraun, länger als der Hinterleib. Dieser an den Seiten zum theil roth.

8. Der rauche, violetblaue Warzenkäfer, mit schwarzen Fühlhörnern und Füßen q).

Telephorus (*coeruleus*), villosus, violaceo-caeruleus; antennis pedibusque nigris.

CANTHARIS (*coerulea*); thorace teretiusculo; corpore coeruleo subopaco. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 716. *Syst. Nat.* ed. 12. p. p. 650. no. 22.

So groß, als der vorige, aber selten. Der Brustschild beynahe viereckig, die Seiten abgerundet mit einem Rändchen. Ueberall mit langen, gerade aufstehenden schwarzen Haaren bewachsen.

9. Der Warzenkäfer mit dunkel glänzendgrünem Brustschilde; und schwarzen Flügeldecken mit zwo rothen Querbinden r).

Telephorus (*fasciatus*); thorace obscure viridi-nitido; elytris nigris, fasciis duabus transversis rubris.

CANTHARIS (*fasciata*); thorace marginato virescente elytris nigris; fasciis duabus rubris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 711. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 648. no. 10.

Cicindela elytris nigris; fasciis duabus rubris. *Geoffr.* Inf. I. p. 177. no. 12. La *Cicindele à bandes rouges.*

Schaeff. Icon. Tab. 189. f. 3. a. b.

Die kleinsten in ihrem Geschlechte: nicht größer als die Flöhe; auf den Pflanzen.

Kopf und Brustschild glänzend dunkelgrün, der Hinterleib schwärzer, an den Seiten aber, dicht an der Brust, roth. Die Flügeldecken schwarz mit zwo rothen Queerbinden. Eigentlich auf jeder zween große rothe Flecke. Der erste in einiger Entfernung vom Brustschilde, bis an den Innenrand: daß beyde Flecke bey den geschlossenen Flügeldeken einander nicht berühren; der zweete am Ende der Decke ganz queerüber.

q) Telephore bleu-violet, der violetblaue Warzenkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p 536. no. 22. Cantharis (*coerulea*), der himmelblaue Afterscheinkäfer. G.

r) Telephore à bandes rouges, der rothbandirte Warzenkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 532. no. 10. Cantharis *fasciata*, der rothbandirte Afterscheinkäfer. G.

Die Flügeldecken kürzer als der Hinterleib, der sich in eine kegelförmige Spiße verlängert. Die Fühlhörner dicke und kürzer als bey andern Arten: schwarz wie die Füße. Die entfalteten braunschwärzlichen Flügel länger, als der Hinterleib. Ich glaube auch die vortretenden Seitenblasen an diesen bemerkt zu haben. Die Ringe sind durch blaßgraulichrothe Querlinien abgesondert. Am Ende der Flügeldecken beym Männchen ein schwarzer Punkt, und eben ein solcher, aufwärts gebogener Haken.

Auf dem Blatte einer Zitterpappel hab' ich ein Männchen und Weibchen in der Begattung, in gerader Linie an einander, gefunden.

10. Der schwarze Warzenkäfer, mit gelben Hüften, und zitrongelbendichten Flügeldecken s).

Telephorus (*biguttatus*), niger, femoribus flavis; elytris apice luteis.
CANTHARIS (*biguttata*), thorace marginato, medio atro; elytris abbreviatis nigris apice flavis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 712. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 648. no. 11.
Cicindela fusca; elytris apice flavis, thorace fusco. *Geoffr.* Inf. I. p. 176. no. 11. La *Cicindele noire à points jaunes et corcelet noir.*

Klein, auf einer Sahlweide. Kopf, Brustschild und Flügeldecken mattschwarz, fast schieferfarbig. Die Spitzen der Flügeldecken zitrongelb. Die Hüften ockergelb; die Schenkel aber und Fußblätter braun. Die Fühlhörner so lang, als der Körper, schwarz, und bey der Wurzel braunröthlich. Der Hinterleib braun; alle Ringe aber, unten und oben, zitrongelb eingefaßt. Der Brustschild unten, die Bartspitzen und Zähne gelb; an den Flügeln aber ein schwarzer Anstrich.

Ein ausländischer Warzenkäfer.

Der Warzenkäfer, mit rostfarbig gelbem Brustschilde und Flügeldecken; mit einem schwarzen länglichten Fleck auf jeder Flügeldecke; wie auch schwarzen Fühlhörnern und Füßen t).

Telephorus (*Pensylvanicus*), thorace elytrisque rufo-flavis; macula oblonga nigra in singulo elytro; antennis pedibusque nigris.

Vom

s) Telephore à deux points jaunes, der Warzenkäfer mit zween gelben Punkten. Gözens entomol. Beytr. I. p. 532. no. 11. Cantharis *biguttata*, der Zweytropf. G.

t) Telephore de Pensylvanie, der pensylvanische Warzenkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 541. no. 16. Cantharis *Pensylvanica*, der pensylvanische Warzenkäfer. G.

Vom Akrelius aus Pensylvanien, Tab. XVII, fig. 15. besonders auf den Rosen. Eben so groß, und fast eben so gestaltet, wie unsere gemeinsten: sechs Linien lang, und zwo breit.

Kopf, Fühlhörner und Füße, und die Unterbrust schwarz. Brustschild und Flügeldecken rostfarbig ockergelb. In der Mitte des ersten ein großer schwarzer Fleck, und auf jeder Flügeldecke nach hinten zu eben dergleichen ovaler Fleck, der die Hälfte der Länge und beynahe ihre ganze Breite einnimmt, und nur an den Seiten eine feine gelbe Linie läßt. Beym Weibchen der Bauch schwarz; jeder Ring aber dunkelgelb eingefaßt; beym Männchen hingegen diese Theile gelb mit einigen schwarzen Queerlinien, und am Schwanze ein erhabenes schwarzes länglichtes Stück mit den Geschlechtstheilen.

Die Fühlhörner fadenförmig, von gleicher Dicke, sehr lang, und oft länger als der ganze Körper. Die Brustschildplatte beynahe viereckig; der Vorderrand desselben rundlicht, aber die Seitenrände aufgeworfen.

Von den Langhalskäfern v). (Colliures).

Diese Insekten, Tab. XVII, fig. 16, die ich wegen ihres großen Brustschildes, der gleichsam einen langen Hals formirt, Colliure, Colliuris, Langhalskäfer, nenne, haben eine so sonderbare, und von allen andern Insekten mit Flügeldecken so verschiedene Gestalt, daß sie schlechterdings ein neues Geschlecht ausmachen, wie auch ihre eigene Karaktere erweisen. Den gemeinen Raphidien x) (Kameelhalsfliege) sind sie so ähnlich, daß man sie ganz bequem zu diesem Geschlecht bringen könnte, wenn sie nicht harte Flügeldecken hätten. Linne' hat sie zwar gekannt, und er ist der einzige, der ihrer gedacht hat; allein er hat sie nicht recht schicklich unter sein Geschlecht von Attelabis y) oder Afterrüßelkäfern gebracht. Sie haben folgende Geschlechtskennzeichen.

Die Fühlhörner fadenförmig, gleich dicke, ohngefähr so lang als Kopf und Brustschild zusammen. Der Kopf kegelförmig und hinten dünne, mit zwey großen vorstehenden Augen: der Brustschild sehr lang, schmal, und walzenförmig. Die Fußblätter aller Füße fünfgliedricht.

Da

v) Diese kommen beym Linne' unter den *Attelabis* vor. S. meine entomol. Beytr. I. p. 414. gen. 203. Afterrüsselkäfer. Degeer hat aus diesen Arten nicht ohne Grund ein besonderes Geschlecht gemacht. G.

x) Mém. sur les Ins. Tom. II. Mém. 11. p. 742. t. 25. f. 4. Uebers. II. Th. 2. B. p. 92. 93.

y) Syst. nat. ed. 12. p. 619. no. 4. 5. 6.

Da ich nur ein einziges Exemplar dieses Geschlechts habe; so muß ich mich mit dessen Beschreibung begnügen; Ich will nur noch anmerken, daß der Kolliurus oder Langhalskäfer, gleichsam ein Mittelinsekt sey, zwischen den Insekten mit vier häutigen netzadrichten Flügeln, und besonders zwischen den Raphidien; und zwischen den Insekten mit hartschaalichten Flügeldecken. Zwar ist der Uebergang sehr unmerklich, aber das ist eben der gewöhnliche Weg der Natur, daß die verschiedenen Geschlechter beseelter und unbeseelter Wesen so unvermekt zu einander übergehen.

Der braune Langhalskäfer; mit langem krummen Brustschilde; gestreiften zweyspitzigen Flügeldecken, und rostfarbigen Füßen [2]).

Colliuris (*Surinamensis*), fusca, thorace subulato longissimo arcuato, elytris striatis apice bidentatis, pedibus ferrugineis.

ATTELABVS (*Surinamensis*), elytris apice bidentatis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 619. no. 4.

Vier Linien lang, Tab XVII, fig. 16, vom Rolander aus Suriname. Kopf und Brustschild schwarz, Flügeldecken und Bauch braun; die Fühlhörner weiß und schwarz gefleckt, und die Füße rostfarbig. An den Hüften am ersten und zweyten Paar Füße dicht am Körper ein weisser Fleck, wie ein Ring.

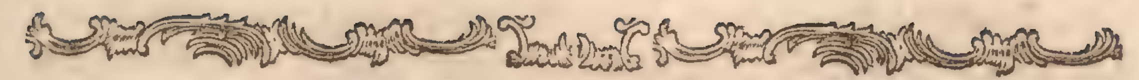
Der Kopf, Tab. XVII, fig. 17, t, länglicht, hinten dünne. Der Brustschild, c, der merkwürdigste Theil, schmal und lang, fast so lang als der Hinterleib, hinten dicker, als vorne, und unterwärts bogenförmig gekrümmet, dem Kopfe durch eine Art von kleinem Halse, m, angegliedert, und am andern Ende durch ein anderes deutliches Gelenk, n, an der Brust bevestiget. Am Ende dieses langen Brustschildes die beyden Vorderfüße, i.

Die Flügeldecken ziemlich breit und wenig konvex, mit ziemlich tiefen Längsrinnen, und hinten an jedem zwo sehr feine Spitzen, fig. 18, e p. Die Füße lang und dünne, die Fußblätter fünfgliedricht. Die Zähne ziemlich lang, und mit den Spitzen gekreuzt.

Dritte

2) Colliure de Surinam, der surinamische Langhalskäfer

Gözens entomol. Beytr. I. p. 417. no. 4. Attelabus *Surinamensis*, der surinamische Afterrüßelkäfer mit gezähnelten Flügeldecken. G.



Dritte Abhandlung.

Von den Laufkäfern, und Sandläufern.
(Carabes et Cicindeles.)

Von den Laufkäfern. a)

Diese Käfer sind unter dem Namen Carabus, den ihnen Linne', und nach ihm Schäfer [b]) beygelegt hat, so bekannt, daß ich nicht nöthig habe, ihn zu verändern. Geoffroy [c]) hat sie Bupreste, oder Buprestis genannnt, worunter Linne' ein anderes Käfergeschlecht verstehet, von dem wir unten reden werden.

Sie, Tab. III, fig. 1, 12, 15, sind sowohl an der ovalen und konvexen Gestalt des Körpers, als ihren langen, fadenförmigen Fühlhörnern, wie auch an ihrem geschwinden Lauf leicht zu erkennen. Durch folgende Merkmale unterscheiden sie sich noch genauer.

1. Fadenförmige keglichte Fühlhörner;
2. Der Brustschild vorne und hinten abgestutzt, in der Mitte konvex; und an den Seiten aufgerändelt;
3. Der Hinterleib oval und konvex;
4. An den Flügeldecken ein schmaler aufgeworfener Rand;
5. Am Grundtheile der Hinterhüften ein großer Anhang;
6. Alle Fußblätter fünfgliedricht, am ersten Fußpaar breit und flach.

Ohnerachtet die Fühlhörner, Tab. III, fig. 1, a a, lang sind; so sind sie doch allezeit kürzer, als der Körper: fadenförmig, fig. 2, am Ende, c, dünner, und haben eilf, beynahe walzenförmige Glieder; das nächste am Kopfe, a b, das längste. Sie stehen vorne vor den Augen.

Der

a) *Carabus* Linn. Syst. Nat. ed. 12. gen. 213. Gözens entomol. Beytr. I. p. 628. gen. 213. *Scarabus*, Erdkäfer; Laufkäfer: Raupenkäfer, Chasseurs des Chenilles. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 432. Laufkäfer. Eberts Naturl. für die Jugend, III. p. 47. *Voet.* Scar. ord. I. gen. 13. *Buprestis* p. 64. *Bupreste; Schaarbyters.* G.

b) Elem. Entomol. t. 34.

c) Hist. des Inf. de Paris. I, p. 137.

Der Kopf, fig. 3, ziemlich lang, mit zwey runden hervorragenden Augen, y y; zween starken, kurzen, dicken, krummen Zähnen dd, mit einer Kerbe, fig. 5, d, an der Innenseite; unten aber mit vielen braunrothen Haaren. Ferner zwo äussere und zwo innere, fast gleich lange Bartspitzen, fig. 3, b b, c c; die ersten vier, b b, fig. 4, a b c, die andern dreygliedricht, fig. 3, c c; fig. 6, a b, a b. Diese Glieder glatt, und ohne Haare; das letzte unter allen, fig. 4, c, fig. 6, b b, am Ende gleichsam abgestutzt, und breiter als die andern. Beyde Aussenbartspitzen stehen auf einem länglichten hornartigen Stück, und haben noch zween andere Theile neben sich, davon der erste zweygliedricht, und wie ein walzenförmiges Stielchen, fig. 4, d, gestaltet: der zweite aber länglicht, nnd etwas platt, e f, ist, mit einem hornartigen Endhäkchen, e, und mit einer Längsreihe braunrother Haare, die hier gleichsam ein Bürstchen formiren. Am Kopfe also eigentlich sechs Bartspitzen und zween hakenförmige Theile; alle diese Theile aber an der Unterlippe, nnd beweglich.

Der Brustschild, fig. 1, c, oben nur etwas konvex, mehr platt, und an den Seiten ein aufgeworfener scharfer Rand; vorn und hinten queer abgestutzt, mit einigen Verlängerungen neben den Flügeldecken in zwo eckige stumpfe Spitzen, die aber einigen Arten fehlen, fig. 16, d d, wo der Hinterrand in gerader Linie fortgehet. Der Vorderrand, a a, allezeit etwas konkav, und oben über die Länge des Brustschildes läuft stets bey allen diesen Arten eine furchenförmige Linie. Bey einigen siehet der Brustschild wie ein Herz mit abgestumpfter Spitze aus. Bey andern, fig. 18. 19, ist er schmäler, als die Flügeldecken; bey andern, fig. 15, von gleicher Breite; zugleich aber immer breiter als der Kopf. Denn aus den Carabis, die Geoffroy in die zwote Familie gesetzt hat, und die einen schmälern Brustschild, als der Kopf haben, mache ich mit Linne' ein besonderes Geschlecht: Cicindela.

Bey den großen Arten sind die Flügeldecken sehr konvex, und erhaben, am Ende zugespitzt, und fast immer der Länge nach fein gestreift, an den Seiten scharf, mit einem kleinen aufgeworfenen Rändchen, und unterwärts etwas um die Brust umgeschlagen. Bey einigen Arten haben sie Hohhlpunkte, fig. 1, 12. Die oft wie Gold glänzen. Das dreyeckige Rückenschildchen klein.

Das sonderbarste ist, daß einige unter diesen Flügeldecken ordentliche Flügel, andere keine haben, ohnerachtet die Flügeldecken sich öfnen, und auseinander treten können. Insgemein fehlen den größern Arten die Flügel. Bey denen aber, fig. 7, a b, a b, die sie haben, sind doch nicht länger, als der Hinterleib, am Ende wie ein Bündel gefaltet, und gleichsam gekringelt (chifonnée), b, b, wenn sie auf dem Rücken in Ruhe liegen. Auf der Oberfläche ebenfalls uneben runzlicht und adricht.

Statt

Statt der Flügel haben die ungeflügelten auf jeder Seite der Brust ein langes, schmales, plattes, häutiges, biegsames Stück, fig. 8, das allmählig schmäler wird, und spitzig zuläuft, p, mit vielen Längsadern, in der eigentlichen Lage längs der Seite des Hinterleibes unter der Flügeldecke. Kurz, diese kleinen Stückchen sind gleichsam Flügelspuren, die aber schlechterdings nicht zum Fliegen dienen, zumal da sie bey einigen Arten sehr kurz sind, daß man sie kaum bemerken kann. Ein Umstand, wodurch sich diese Insekten von selbst ganz natürlich in zwo Klassen: in geflügelte und ungeflügelte theilen.

Die Ringe des Hinterleibes, der unten sehr konvex ist, haben oben auf eine weiche biegsame Haut, welche die hornartigen Deckschaalen vor aller Gefahr sichern; die beyden letzten Ringe aber haben unten und oben schon eine härtere Haut, weil sie von jenen nicht bedeckt werden, wenn der Käfer den Hinterleib ausstreckt.

Die Füße lang und dünne; am Ende des Schenkels, fig. 8, i, zwo Dornspitzen; die eine ziemlich lang, und am Fußblatte, t p, fünf dünne, beynahe walzenförmige, und nur am Ende etwas verdickte, und hier mit kleinen Dornspitzen besetzte, Glieder; hingegen die Glieder an den Vorderfußblättern breit, und wie ein flacher Kegel, wodurch sie zum Graben in der Erde sehr geschickt werden. An den Fußblättergelenken aber keine Ballen. Die Hinterhüften, fig. 10, c, haben unten einen Längsfalz, und am Grundtheile, dicht am Körper, einen ovalen länglichten Anhang, fig. 10, a, den Geoffroy mit einer Krüppelhüfte vergleicht, und als das wesentliche Kennzeichen dieser Insekten betrachtet. Man findet dieses Organ aber auch bey andern hartschaalichten Insekten, als bey den Erdkäfern (Scarabaeus), Warzenkäfern (Telephorus), und besonders bey den Wasserkäfern (Dytiscus), wo dieser Anhang sehr groß, und viel deutlicher als bey den Laufkäfern ist [d]).

Die Laufkäfer leben in der Erde, und stecken gerne unter den Steinen; sie laufen aber auch sehr schnell in den Gärten und Feldern [e]) Die großen Arten erscheinen mehrentheils des Nachts, und bleiben am Tage in der Erde; die kleinen aber laufen auch bey Tage herum. Es sind die ärgsten Raubthiere, und wahre Wölfe unter andern Insekten. Sie fressen Raupen, Erdwürmer, und alles was ihnen vorkommt [f]). Ihre Larven sind wenig bekannt, und leben ebenfalls in der Erde.

 Alle

d) Bloß die Männchen der Wasserkäfer haben sie. Es sind ihre Saugscheiben zum Anhalten bey der Begattung auf dem glatten Rücken des Weibchens, mit den wunderbarsten Organen erfüllt. Unter dem Vergrößerungsglase fast kein schöneres Objekt.

G.

e) Die Goldstreifigen hab' ich besonders im May auf den Wiesen bey den Maulwurfshaufen in der Begattung angetroffen. Diese verrichten sie oben am Tage; nach der Befruchtung aber kriecht das Weibchen in ein, an der Seite des Maulwurfhaufens gemachtes rundes Loch, um seine Eyer in der Erde abzulegen.

G.

f) Sich unter einander selbst. Man setze nur ein Duzend Goldschmiede, oder grüngoldne Gartenkäfer eine Nacht in ein Zuckerglas; so wird man des andern Morgens den abscheulichsten Anblick haben.

G.

Alle diese Laufkäfer geben einen übeln, wie alt Fett stinkenden, Geruch von sich. Wenn man sie nur anrührt, hat man ihn lange Zeit an den Fingern. Er entstehet von einer öhlichten Materie, die vom Körper ausdunstet. Drückt man den Käfer aber etwas härter; so kömmt sowohl aus dem Maule, als After, ein noch schärferer, und stinkenderer brauner Saft hervor, der oft hinten wie ein Stral, und ziemlich weit hervorspritzt; und wenn er ins Auge trift, nach meiner und Geoffroys Erfahrung, einen empfindlichen Schmerz verursacht. Mit Grunde behauptet also letzterer, daß ein so haustisches Insekt, wenn es in den Magen käme, ein starkes und gefährliches Gift seyn müsse. Ich habe noch bemerkt, wenn man sie zwischen den Fingern drückt, daß hinten ein dicker Fleischklumpen vorkomme, wodurch unstreitig der stinkende Saft durch den After seinen Ausgang erhält. Drückt man stärker; so tritt beym Männchen hinten aus dem Fleischklumpen, Tab. III, fig. 11, m, m, ein langer, walzenförmiger, krummer, und am Ende zugespitzter Theil, c d, hervor: in der Länge beynahe hart und hornartig, ausser einem Stück am Ende, c c, welches mit einer weichen Haut bedeckt ist. Diesen Theil halte ich für das Futteral des Geschlechtstheils; wenn er austritt, drehet er sich gleich zur Seite, und ist am Grundtheile sehr beweglich, wo sich noch zween kleine, ebenfalls hornartige, bey der Wurzel dicke, hernach dünnere Fäden, f f, befinden.

Diese Käfer sind eben sowohl, als die Erdkäfer, (Scarabaeï), und Hummeln g) der Milbenplage unterworfen. Diese kleinen Insekten quartiren sich unter den Flügeldecken auf der membranösen Haut des Hinterleibes ein, wo sie ihnen die Säfte aussaugen.

Die größten Laufkäfer hier zu Lande, sind acht bis neun Linien; die mittlern sechs, und die kleinen vier, auch drunter, lang.

I. Erste Klasse der Laufkäfer, oder ungeflügelte.

1. **Der ungeflügelte, oben dunkel kupfergrüne, und unten schwarze Laufkäfer; mit vier Reihen goldener, durch erhabene Kanten von einander abgesonderter Hohlpunkte auf den Flügeldecken b).**

Carabus (*aeneo-punctatus*), apterus, supra viridi aeneus obscurus, subtus niger; elytris punctis excavatis aureis, quadruplici ordine: sulcis elevatis.

Die

g) Besonders die Silphae, oder Aaskäfer. G.

b) Carabé bronzé à points dorés, der kupfergrüne goldpunktirte Laufkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 653. no. 17. Carabus *aeneo-punctatus*, der schwedische Erzpunkt. G.

Die größten hier zu Lande, Tab. III, fig. 12. Kopf, Brustschild und Flügeldecken dunkel glänzend kupfergrün; der ganze Bauch aber, und die Füße glänzend schwarz. Die Fühlhörner schwarzbraun. Auf den Flügeldecken vier Reihen runder, ziemlich großer goldner Hohlpunkte; in der vierten Reihe längs dem Aussenrande viel kleinere: durch drey sehr erhabene Kanten von einander abgesondert. An jeder Seite des Brustschildes, dicht an den Flügeldecken, ein vorstehender rundlichter Winkel. Der Körper oval und länglicht.

2. **Der ungeflügelte, oben dunkelkupfergrüne, und unten schwarze Laufkäfer; mit drey Reihen länglichter, durch Kanten abgesonderter Buckeln auf den Flügeldecken** i).

Carabus subapterus supra viridi-aeneus subtus niger; elytris tuberculis elongatis triplici ordine: sulcis elevatis.
Carabus *(granulatus)*; apterus; elytris longitudinaliter convexe punctatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 781. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 668. no. 2.
Buprestis niger; elytris aeneis convexe punctatis striatisque. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 143. no. 3. Le *Bupreste galonné.*
Hoefn. Inf. Tab. 10.

Etwas kleiner, als der vorige. Ungeflügelt, obgleich die Krüppelflügel bey diesem größer, als gewöhnlich sind; so kann er doch nicht fliegen.

Kopf, Brustschild und Flügeldecken glänzend dunkel kupfergrün; bey einigen fast ganz schwarz, zuweilen ins Violette spielend. Bauch und Füße glänzend schwarz, und die Fühlhörner braunschwärzlich. Auf den Flügeldecken drey Reihen länglichter, erhabener, dunkelgrüner, und durch zwo hohe Längskanten abgesonderter Puckeln. Das übrige, wie beym vorigen.

3. **Der ungeflügelte, schwarz glänzend-kupferfarbige Laufkäfer; mit einem violetgerändelten Brustschilde; und drey Reihen kleiner Hohlpunkte auf den Flügeldecken** k).

Carabus apterus, aeneo-niger, nitidus; thorace subviolaceo; elytris punctis minutissimis excavatis triplici ordine.

i) Carabé à points convexes, der Laufkäfer mit erhabenen Punkten.
Gözens entomol.-Beytr. I. p. 630. no. 2. Carabus *granulatus*, der körnerichte Laufkäfer. *Voet.* Scar. Ord. 1. gen. 13. t. 37. f. 34. BVPRESTIS chalybeus notatus. Bergsträssers Nomenklat. I. p. 73. t. 12. f. 4. *Mas*; f. 5. *Femina.*
G.

k) Carabé azuré, der himmelblaue Laufkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 635. no. 8. Carabus *violaceus*, der violette Laufkäfer. *Voet.* Scar. ord. 1. gen. 13. t. 37. f. 30. Buprestis *violaceus.* Bergsträssers Nomenkl. I. p. 16. no. 14. t. 2. f. 14. die Goldleiste; der große Kupferschmidt.
G.

Carabus (*violaceus*), alatus (*apterus*); elytris laeviusculis nigris margine aureo; thorace subviolaceo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 787. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 669. no. 8.

Buprestis totus nigro-violaceus, elytris dense striatis. *Geoffr.* Inf. I. p. 144. no. 4. Le *Bupreste azuré.*

Frisch. Inf. tom. 13. t. 23.

Schaeff. Icon. t. 88. f. 1.

Groß, und wirklich ungeflügelt. Kopf, Unterleib und Füße glänzend schwarz. Der Brustschild beynahe so breit, als die Flügeldecken, gleichsam viereckig; die Hinterwinkel aber vorstehend und rundlich. Die Obermitte schwarz, die Rände dunkel glänzendviolet. Die Flügeldecken glänzendgrünlich kupferfarbig, ganz herum mit einem kupferfarbigen, ins violette spielenden Rande, mit feinen recht deutlichen Streifen; nur unter der Lupe scheint die Oberfläche uneben und runzlicht. Auf jeder Flügeldecke drey Reihen überaus kleiner dunkelgrüner, weit auseinander stehender Hohlpunkte. Die Fühlhörner halb glänzend schwarz, und halb matt dunkelbraun.

4. Der ungeflügelte, ganz schwarze Laufkäfer; mit chagrinirten Flügeldecken [l]).

Carabus (*coriaceus*), apterus, ater, opacus; elytris punctis intricatis subrugosis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 668. no. 1.

Buprestis ater elytris rugosis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 141. no. 1. Le *Bupreste noir chagriné.*

Schaeff. Icon. t. 141. f. 1.

Von den größten: überall dunkelschwarz; ganz glatt, und ohne alle Riefen; unter der Lupe scheinen die Flügeldecken etwas chagrinirt. Der Brustschild, wie ein stumpfes Herz. Ich weiß nicht, ob sie in Schweden sind; in Teutschland aber und Frankreich gar nicht selten [m]).

5. Der

l) Carabé noir chagriné, der schwarze chagrinirte Laufkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 630. no. 1. Carabus *coriaceus*, der lederartige Laufkäfer. *Voet.* Scar. ord. 1. gen. 13. t. 38. f. 43. Bupr. *punctulatus*. Bergsträssers Nomenkl. I. t. 13. f. 7. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 432. no. 1. der Lederartige.
G.

m) In unsern Gegenden ziemlich häufig, wenn man sie zu finden weiß. Die Larven stecken in fauler Holzerde unter den Wurzeln alter Bäume; daher hab' ich im Frühjahr, so oft ich Holz anfahren lassen, in den alten Baumstämmen verschiedene gefunden.
G.

5. **Der ungeflügelte, schwarze Laufkäfer; mit violet gerändelten, und fein gestrichelten Flügeldecken; mit drey Reihen goldner Hohlpunkte** n).

Carabus (*striatus*), apterus, niger; elytris striatis, margine violaceis; punctis aureis excavatis triplici serie.

Carabus (*hortensis*), apterus, elytris punctis aeneis excavatis triplici serie. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 783. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 668. no. 3.

So groß, als der violette no. 3, durch die feinen Hohlstriche aber, und durch die dreyfache Reihe goldner Hohlpunkte von demselben verschieden. Glänzend schwarz; die Flügeldecken aber mit violettem Aussenrande.

6. **Der ungeflügelte Laufkäfer; mit goldenem Kopfe und Brustschilde; glänzendgrünen mit Gold eingefaßten, und schwarzgerieften Flügeldecken; und schwarzem Bauche** o).

Carabus (*aureus*), apterus; capite thoraceque aureis; corpore subtus nigro, elytris viridi-aeneis, margine aureis: sulcis elevatis nigris.
Carabus (*nitens*); apterus; elytris porcatis: striis passim interruptis, sulcisque scabriusculis inauratis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 785. Syst. Nat. ed. 12. p. 669. no. 6.
Schaeff. Icon. Tab. 51. f. 1.

Einer der schönsten hier zu Lande; von Mittelgröße, sechs Linien lang, und ungeflügelt. Der ganze Körper glänzend schwarz; Kopf und Brustschild aber oben auf goldgrün. Die Flügeldecken eben so schön goldgrün, mit einem prächtigen Goldrande. Auf jeder vier schwarze erhebene, oben abgerundete Längskanten, die eben so viele deutliche Rinnen oder Falze formiren. Die Fühlhörner kurz, und nicht länger, als der Kopf und Brustschild.

7. **Der ungeflügelte, ganz schwarze Laufkäfer; mit kurzem ovalen Körper; und chagrinirten zusammengewachsenen Flügeldecken** p).

Carabus (*coadunatus*): apterus, niger totus; corpore ovato brevi; elytris coadunatis scabriusculis.

TENE-

n) Carabé noir à points dorés, der schwarz goldpunktirte Laufkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 632. no. 3. Carabus *hortensis*, der Goldschmidt.
Der dronth. Gesellsch. Schr. III. p. 360. no. 21. t. 6. f. 7. Bergsträssers Nomenkl. I. p. 60. t. 10. f. 4. 5. Zwo Arten.
G.

o) Carabé doré, der Goldlaufkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 633. no. 6. Carabus *nitens*, der glänzende Laufkäfer.
Voet. Scar. ord. 1. g. 13. *Bupreſtis* t. 38. f. 41.
Dict. raisonn des Animaux Tom. II. p. 122. Buprestis *marginatus*.
G.

p) Carabé noir à étuis collés, der schwarze Laufkäfer mit zusammengewachsenen Flügeldecken.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 676. no. 25. Tenebrio *caraboides*, der lauffäferartige Mehlkäfer.
G.

TENEBRIO (*caraboides*); apterus, thorace ovali marginato, coleoptris marginatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 825. Syst. Nat. ed. 12. p. 677. no. 25.

Die Fühlhörner, und die Zahl der Fußblattgelenke, nebst der Gestalt der übrigen Theile des Körpers, sind ein Beweis: das dies Insekt, Tab. III, fig. 13, ein ungeflügelter, wahrer und merkwürdiger Laufkäfer sey. Er ist etwas unter der Mittelgröße, ganz schwarz, etwas glänzend; allein die konisch, fadenförmigen Fühlhörner, die ohngefähr die Länge des Hinterleibes haben, fallen ins braune. Der Kopf, fig. 14, länglicht und schmal; die Zähne sehr lang und hervorstehend, d, mit zwo Kerben an der Innenseite. Der Brustschild klein, beynahe rundlicht; oben platt, mit einem kleinen Zirkelrande; von oben nach unten aber ziemlich hoch; der Hinterleib kurz und oval. Die Flügeldecken hinten abgerundet, und oben konvex. Ohnerachtet man in der Mitte die Längsnaht sehen kann, sind sie doch zusammengewachsen, daß der Käfer sie nie öfnen kann. Ein großes Stück derselben liegt um den Hinterleib herum, und unterscheidet sich durch seinen scharfen Rand. Die vier Bartspitzen am Kopfe sehr lang, b b, c c, besonders die beyden äussern, b b, am Ende derselben das letzte Glied, wie ein platter, konkaver, dreyeckiger, ziemlich großer Knopf. Die hornartige Haut der Flügeldecken, des Brustschildes und Kopfes fein chagrinirt. Die sehr langen Füße, wie bey andern gestaltet.

8. Der ungeflügelte, glänzendschwarze Laufkäfer; mit glatten Flügeldecken; und ockergelben Füßen und Fühlhörnern q).

Carabus apterus niger nitidus, elytris laevibus; antennis pedibusque flavo-testaceis.

Carabus (*melanocephalus*); thorace pedibusque ferrugineis; elytris capiteque nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 795. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 671. no. 22.

Buprestis niger; thorace, antennis pedibusque ferrugineis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 162. no. 42. Le *Bupreste noir à corcelet rouge.*

Weil diese Laufkäfer schwarz sind, mit ockergelben Fühlhörnern und Füssen; so scheinen sie von eben der Art, als der Breite, den ich in dem folgenden beschreiben werde, zu seyn; ausserdem aber, daß sie sehr klein sind, haben sie noch andere Unterscheidungszeichen, und besonders keine Flügel.

Ich habe sie im April unter einem großen Stein gefunden. Sie sind unter der Mittelgröße. Kopf, Brustschild, Flügeldecken, und der ganze Bauch glänzend schwarz;

q) Carabé tête noire, der schwarzköpfige Laufkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 641. no. 22. Carabus *melanocephalus*, der Schwarzkopf. G.

schwarz; die Fühlhörner aber, Bartspitzen und Füße rostfarbig, und eben so der Seitenrand des Brustschildes. Bey einigen ist der Brustschild, unten und oben, ganz rostfarbig, und einen solchen beschreibt Linne' unter dem Namen: Melanocephalus, Schwarzkopf. Ich halte aber, wenn ich nach der Gestalt ihrer übrigen Theile urtheilen soll, die mit dem fuchsichten Brustschilde entweder für eine blosse Abänderung, oder für die Männchen, weil sie kleiner sind, als die mit dem schwarzen Brustschilde. Der Kopf ist ziemlich klein; die Füße aber lang und schmächtig. Die hornartigen Flügeldecken glatt: nur mit der Lupe siehet man einige matte, feine Streifen.

II. Zwote Klasse der Laufkäfer, oder geflügelte.

9. Der geflügelte, oben kupferbraune, und unten goldgrüne Laufkäfer; mit gestreiften, glänzendgrün gerändelten Flügeldecken mit drey Reihen Hohlpunkten [r]).

Carabus *alatus*, supra aeneo-fuscus; subtus viridi-aureus; elytris striatis, margine aeneis; punctis excavatis triplici ordine.

Carabus alatus, viridi-aeneus, elytris convexe punctatis striatisque, pedibus antennisque nigris. *Rolander* Act. Acad. Suec. 1750. p. 292. Tab. 7. f. 3.

Carabus (*Inquisitor*), elytris striatis viridi-aeneis, punctis triplici ordine. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 789. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 669. no. 11.

Buprestis totus e fusco-viridi cupreus, elytris latis, singulo striis sexdecim. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 145. no. 6. Le *Bupreste quarré*, *couleur de bronze antique.*

Einer der größten und schönsten Laufkäfer. Kopf, Brustschild und Flügeldecken glänzend Kupferbraun, etwas ins dunkelgrüne spielend, von Geoffroy sehr gut mit der Farbe der Antiken verglichen; Brustschild aber und Flügeldecken schön goldgrün gerändelt. Der Brustschild ist eben nicht lang, eher breit, und hinten abgekürzt. Die Flügeldecken gegen die Größe des Käfers breit, mit vielen feinen, aber nicht tiefen Längsstreifen, über welche eben so viele Queerlinien weglaufen, daß sie unter der Lupe gleichsam gegittert scheinen. Auch auf jeder drey Reihen

r) Carabé inquisiteur, der Aufpasser. Gözens entomol. Beytr. I. p. 636. n. 11. Carabus *Inquisitor*, der Raupenjäger. Martini allgem. Gesch. der Nat. III. p. 698. Bergsträssers Nomencl. I. p. 72. t. 12. f. 3. Abhandl. der schwed. Ak. der W. XII. p. 298. t. 7. f. 3. G.

hen kleiner kupferfarbiger Hohlpunkte. Der Bauch schön glänzend goldgrün; Fühlhörner und Füße aber schwarz.

Rolander sagt: sie kämen mehrentheils des Abends und Morgens zum Vorschein, und wären zuweilen auf Ahornbäumen anzutreffen, deren Blätter oder Knospen sie frässen, wenn sie nichts anderes hätten. Eigentlich aber sind es Raubkäfer, und leben von andern Insekten, besondees von einem ihres eigenen Geschlechts, das wir unten näher beschreiben werden.

10. Der geflügelte schwarze Laufkäfer; mit dunkel kastanienbraunen Füßen und Bauche; gestreiften Flügeldecken, und rostfärbigen Fühlhörnern [s]).

Carabus (*ruficornis*); *alatus* niger; antennis rufis; pedibus corporeque subtus fusco-castaneis; elytris striatis.

Von Mittelgröße, oben auf ganz glänzend schwarz. Er gleicht dem folgenden no. 12. sehr; ist aber doch in der Gestalt des minder länglichten Kopfs, und wegen der glänzend dunkelbraunen Bauch-, und Fußfarben, wie auch wegen der rostfarbigen Fühlhörner, von demselben unterschieden. Auf den Flügeldecken deutliche Längsstreifen, und die Fühlhörner kürzer, als Kopf und Brustschild. Auch der ganze Stand des Körpers breiter und abgekürzter, als bey der andern Art. Der Brustschild an den Seiten abgerundet, und fast eben so breit, als die Flügeldecken.

11. Der braune geflügelte Laufkäfer, mit gestreiften Flügeldecken; rostfärbigen Fühlhörnern, Füßen und Bauche [t]).

Carabus (*rufipes*) alatus, fuscus; elytris striatis; corpore subtus rufescente; pedibus antennisque ferrugineis.
Schaeff. Icon. t. 18. f. 7.

Von Mittelgröße, mit weissen Flügeln. Kopf und Brustschild glänzend dunkelbraun. Uebrigens wie in der Beschreibung. In der Erde, und unter Steinen.

12. Der

s) Carabé noir, à antennes rousses, der schwarze Laufkäfer mit rostfärbigen Fühlhörnern.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 663. no. 59. Carabus *ruficornis*, das Müllersche Rothhorn. G.

t) Carabé brun à pattes rousses, der braune Laufkäfer mit rostfärbigen Füßen.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 666. no. 75. Carabus *rufipes*, der Degeerische Rothfuß. G.

12. **Der ganz glänzendschwarze geflügelte Laufkäfer; mit gestreiften Flügeldecken u).**

Carabus (*nigro-striatus*), alatus totus niger nitidus; elytris striatis.
Carabus (*leucophthalmus*); elytris laevibus; striis obsoletis octo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 784. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 668. no. 4.
Buprestis ater, elytris singulo striis octo laevibus, pedibus nigris. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 146. no. 7. Le *Bupreste tout noir.*
Schaeff. Icon. Tab. 18. f. 1.

Zwar von Mittelgröße; aber diese wieder sehr verschieden. Einige weit grösser, als andere. Einige auch über der Mittelgröße. Ganz schwarz und glänzend; nur die Füsse unten, und die Fühlhörner am Ende etwas bräunlich. Das merkwürdigste sind die weissen Flügel.

13. **Der geflügelte, oben glänzendgoldgrüne, und unten schwarze Laufkäfer; mit schwarzen Füßen; und am Grundtheile rostfärbigen Fühlhörnern x).**

Carabus alatus supra viridi-aeneus, subtus niger; antennis basi rufis.
Carabus (*cupreus*), aeneus, antennis basi rubris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 801. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 672. no. 29.
Buprestis infra niger, supra nigro aeneus, thorace lato. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 160. no. 36. Le *Bupreste rosette.*

Von Mittelgröße, Tab. III, fig. 15. Auf den Flügeldecken sehr feine Längsstreifen, nur wie Linien. Der Brustschild, fig. 16, fast so breit, als die Flügeldecken, und oben platt; der Seitenrand ziemlich breit. Sonst alles, wie in der Beschreibung. Diese, die gemeinsten unter allen, fast allenthalben in den Gärten und Feldern.

14. **Der geflügelte; oben glänzend-kupfergrüne, und unten schwarze Laufkäfer, mit schwarzen Fühlhörnern und Füßen y).**

Carabus alatus, supra viridi-aeneus, nitidus, subtus niger, pedibus antennisque nigris.
Carabus (*vulgaris*), nigro-aeneus, pedibus antennisque nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 799. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 672. no. 27.

u) Carabé noir canelé, der schwarze gestreifte Laufkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 632. no. 4. Carabus *leucophthalmus*, das Weißauge. G.

x) Carabé rosette, der Röthling.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 644. no. 29. Carabus *cupreus*, der Kupferrücken. G.

y) Carabé vulgaire, der gemeine Laufkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 643. no. 27. Carabus *vulgaris*, der gemeine Laufkäfer. Diese halten Heerzüge. Naturforsch. XI. p. 95. G.

Dem vorigen sehr ähnlich, gleichwohl aber wegen der ganz schwarzen Fühlhörner, und schmächtigeren Körpers von selbigen verschieden. Alles übrige aber der Farben, wie bey dem vorigen. An jeder Seite des Brustschildes dichte bey den Hinterwinkeln zwo kleine länglichte Vertiefungen, wie zwo kleine Linien, die man aber bey dem vorigen auch antrift.

15. **Der geflügelte Laufkäfer; mit kurzem, ovalem, oben kupferschwärzlichen, und unten ganz schwarzen Körper; glatten Flügeldecken; konvexem Brustschilde; und am Grundtheile rostfärbigen Fühlhörnern [z]).**

Carabus (*aeneus*) alatus; corpore ovato brevi, supra nigro-aeneo, subtus nigro; thorace convexo; elytris laevibus; antennis basi rufis.

Viel kleiner, als die vorigen, ohngefähr wie eine Stubenfliege. Kopf, Brustschild und Flügeldecken oben auf glänzend kupferschwärzlich, bey einigen ganz schwarz. Die Fühlhörner kürzer, als Kopf und Brustschild, dunkelbraun, die ersten drey Gelenke aber am Kopfe rostfarbig. Auf den fast ganz glatten Flügeldecken sieben bis acht, nur unter der Lupe sichtbare, Längslinien. Am meisten unterscheidet er sich von den vorigen durch den konvexen Brustschild mit schmalen Ränden, und mit den Flügeldecken von gleicher Breite: auch dadurch, daß derselbe am Vorderrande der Flügeldecken dicht ansitzt. Der Kopf schließt ebenfalls gerade an den Brustschild an, und ist ohne merklichen Hals. Hierdurch bekommt er ein ganz anderes Ansehen, als jene, weil der Kopf, Brustschild und Hinterleib, der sehr kurz ist, zusammen ein fast völliges Oval formiren.

16. **Der geflügelte Laufkäfer; mit goldgrünem Brustschilde; und kupferrothen Flügeldecken mit sechs Hohlpunkten [a]).**

Carabus alatus, capite thoraceque viridi-aureis; elytris rubro-aeneis: punctis sex impressis.

Carabus (*6-punctatus*), subaeneus; elytris punctis longitudinalibus sex impressis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 807. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 672. no. 35.

Buprestis nitens, capite thoraceque viridi, elytris cupreis punctulis duodecim. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 149. no. 14. Le *Bupreste à étuis cuivreux.*

Schaeff. Icon. t. 66. f. 7.

Kleine

z) Carabé bronzé, der kupferne Laufkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 666. no. 76. Carabus *variegatus*, die Buntschecke. G.

a) Carabé à six points, der sechspunktirte Laufkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 646. no. 35. Carabus 6-*punctatus*, der Sechspunkt. G.

Kleine artige Käferchen, etwa nur vier Linien lang. Kopf und Brustschild oben schön glänzend kupfergrün. Der letzte fast ganz rund, mit einem breiten, flachen Goldrande. Die Flügeldecken wie polirtes Kupfer, und grüngerändelt: mit sieben bis acht sehr feinen Streifen, und auf jeder, dicht am Innenrande, sechs kleine, in einer Linie liegende Hohlpunkte. Bauch und Füße glänzend schwarzgrün, bey einigen ganz schwarz. Die Fühlhörner länger, als der Kopf und Brustschild, und braunschwärzlich, ohne Glanz. Der letztere sitzt am Hinterleibe vermittelst einer Art von Halse, und dieser ist oval und breit.

17. Der geflügelte Laufkäfer; mit glänzend-grünblaulichen Flügeldecken; und orangegelbem Brustschilde und Füßen b).

Carabus alatus; capite elytrisque viridi coeruleis; thorace pedibusque ferrugineis.

Carabus (*cyanocephalus*); thorace pedibusque ferrugineis; elytris capiteque cyaneis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 794. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 671. no. 21.

Buprestis capite elytrisque coeruleis; thorace rubro. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 149. no. 16. Le *Bupreste bleu à corcelet rouge.*

Niedliche Käferchen, Tab. III, fig. 17. Kopf und Flügeldecken sehr glatt, mit einigen matten Strichen: bey einigen schön blaugrünlich, bey andern violetgrün: alles prächtig. Der Bauch glänzend schwarz mit einem leichten blauen oder grünen Anstrich. Brustschild, Bruststück und Füße schön orangegelb; die Fühlhörner aber braun, ausser bey der Wurzel, wo die beyden ersten Gelenke so gelbroth sind, als der Brustschild. Die Flügeldecken breit, am Ende gleichsam abgestutzt; der Brustschild aber eng, klein, mit flachem Seitenrande, und langem Halse. Bey einigen gewisse Fußstücke schwärzlich.

18. Der geflügelte, glänzendschwarze Laufkäfer; mit gestreiften Flügeldecken; und rostfarbigen Füßen und Fühlhörnern c).

Carabus *alatus* niger nitidus; elytris striatis; pedibus antennisque rufis.

Carabus (*latus*) niger; pedibus antennisque rufis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 2276. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 672. no. 24.

Schaeff. Icon. t. 194. f. 7.

Klein, und wie in der Beschreibung: auch die Bartspitzen rostfarbig. Die Streife auf den Flügeldecken sehr sichtbar. Der Kopf ziemlich groß und breit, und

b) Carabé tête bleue, der blauköpfige Laufkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 640. no. 21. Carabus *cyanocephalus*, der Blaukopf.
G.

c) Carabé large, der breite Laufkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 642. no. 24. Carabus *latus*, der Breitbuckel.
G.

und die Hüften sehr dicke. Der Brustschild dicht an den Flügeldecken. In den Farben dem oben beschriebenen Schwarzkopf no. 8, ähnlich, aber von demselben in Absicht der Flügel wesentlich verschieden.

19. Der geflügelte, glänzendgraugelbliche Laufkäfer; mit schwarzen Augen und gestreiften Flügeldecken d).

Carabus alatus flavo-griseus nitidus, oculis nigris, elytris striatis.
Carabus (*ferrugineus*); thorace glaberrimo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 798. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 672. no. 25.
Buprestis ferrugineo-lividus; elytris punctato-striatis. *Geoffr.* Inf. I. p. 161. no. 43. Le *Bupreste fauve.*

Auch klein. Die Farben wie in der Beschreibung, und gleichsam gefirnißt. Auf den Flügeldecken dunkler, oder graubraun, mit punktirten Längsstreifen. Die Augen schwarz. Der Brustschild dicht am Vorderrande der Flügeldecken, breit, platt, und der Kopf fast von gleicher Breite. Die Füße, Flügeldecken und Brustschild halb durchsichtig, wenn man sie gegen das Licht hält.

20. Der geflügelte, oben schwarze, und unten gelbe Laufkäfer; mit zween gelben Flecken auf den Flügeldecken; und gelben Füßen und Fühlhörnern e).

Carabus (*bimaculatus*), alatus supra niger, subtus flavus; elytris maculis binis; pedibus antennisque flavis.

Klein. Obenauf Kopf, Brustschild und Flügeldecken glänzend schwarz; unten aber der Körper, Füße und Fühlhörner orangegelb, an den letzten etwas dunkler. Die beyden letzten Ringe des Körpers unten schwarz. Auf jeder Flügeldecke beym Anfange, ein großer ovaler ockergelber Fleck. Dieselben auch längs gestreift. Der Körper länglicht, und der Brustschild klein. Maul und Bartspitzen eben so dunkelgelb, als die Fühlhörner, und diese überall gleich dicke.

21. Der geflügelte, glänzendschwarze Laufkäfer; mit vier konkaven Hohlpunkten auf jeder Flügeldecke; und feinen Streifen f).

Carabus (*4-punctatus*), alatus niger nitidus; elytris substriatis, punctis quatuor impressis.

Von

d) Carabé fauve, der braungelbe Laufkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 642. no. 25. Carabus *ferrugineus*, der Glattrücken. G.

e) Carabé à deux taches jaunes, der Laufkäfer mit zween gelben Flecken.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 653. no. 2. Carabus *bimaculatus*, der Degeerische Zweyfleck. G.

f) Carabé à quatre points, der vierpunktirte Laufkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 666. no. 77. Carabus *4-punctatus*, der Degeerische Vierpunkt. G.

Von den Kleinsten, mit weißlichen Flügeln. Die vier deutlichen, gleichsam scharf eingedrückten Hohlpunkte, auf jeder Flügeldecke, in einer Längslinie dicht am Innenrande, machen das wesentliche Unterscheidungszeichen derselben aus. Zwischen dem Brustschilde und Hinterleibe ein feines Hälschen.

22. Der geflügelte rostfärbige Laufkäfer; mit schmalem Brustschilde, und schieferfarbig schwärzlichen Flügeldecken g).

Carabus *alatus* ferrugineus, thorace angusto; elytris cinereo-nigris.
Carabus (*crepitans*), thorace, capite, pedibusque ferrugineis; elytris nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 792. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 671. no. 18.

Cicindela capite thorace pedibusque rufis; elytris nigro-coeruleis. *Rolander.* Act. Acad. Suec. 1750. p. 292. t. 7. f. 2.

Geoffr. Inf. Tom. I. p. 151. no. 19. Le Bupreste à téte, corcelet, et pattes rouges, et étuis bleus.

Klein, aber gefügelt, Tab. III, fig. 18. Der Brustschild, fig. 19, viel schmäler, als bey andern Arten. Hinterleib und Flügeldecken sehr breit, und beynahe viereckig. Kopf, Brustschild und Füße gelbröthlich. Kopf und Brustschild unten eben so; der Bauch aber schwarz. Die Fühlhörner braunröthlich, ausser die beyden ersten Gelenke hellrother. Die hornartigen Flügeldecken schwarzbläulicht, mit einigen matten Streifen, und die Augen auch schwarzblau.

Am Schenkel der beyden Vorderfüße, fig. 20, unterwärts, ohngefähr in der Mitte der Länge, ein tiefer konkaver Ausschnitt, e, als wär ein Stück ausgerissen; am Ende desselben eben solche Dornspitzen, als bey den größern Arten am Ende des Schenkels. Bey andern kleinern Arten findet sich dieser Einschnitt auch, aber nicht so tief.

Rolander hat dies Insekt zuerst, aber ohne Grund, unter dem Namen einer Zizindele bekannt gemacht. In Schweden heißt der Käfer Skiut-fluga, Schießfliege, weil er das besondere hat, wenn man ihn zwischen die Finger nimmt, oder den Hinterleib drückt, daß er mit einem kleinen Knall einen blauen Dunst von sich giebt, und solches wohl zwanzigmal wiederhohlt, so lange man ihn zwischen den Fingern hält. Sein Feind ist der Raupenjäger, Carabus *Inquisitor*, den Rolander auch beschrieben hat. Wenn ihn dieser verfolgt, und fassen will, so knallt er ihm den blauen Dunst in den Hals, wodurch dieser erschrickt, und Halte macht, immittelst der kleine Bombadirer Zeit gewinnt, sich durch die Flucht zu retten. Kann er aber nicht gleich in ein Loch, oder sonst wohin entwischen; so wird er doch zuletzt ein Raub seines Feindes.

Aus-

g) Carabé pétard, der Bombardirer.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 639 no. 18. Carabus *crepitans*, der Bombardirkäfer. G.

Ausländische Laufkäfer.

1. Der ungeflügelte, glänzend-kupfergrüne Laufkäfer; mit rostfarbigen Fühlhörnern und Füßen; schwarzem Hinterleibe, und tiefen Furchen auf den Flügeldecken [h]).

Carabus (*sulcatus*), apterus, viridi-aeneus nitidus; antennis pedibusque rufis; abdomine nigro; elytris sulcatis.

Carabus (*auratus*), apterus, elytris porcatis; striis sulcisque laevibus inauratis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 786. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 669. no. 7.

Buprestis viridis; elytris obtuse sulcatis non-punctatis; pedibus antennisque ferrugineis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 142. no. 1. t. 2. f. 5. Le *Bupreste doré et sillonné à larges bandes.*

Ich habe einen dergleichen großen Laufkäfer, Tab. XVII, fig. 20, aus einem Kabinet ohne Benennung des Vaterlandes erhalten. Ist er mit dem Linneischen einerley; so scheint er in Europa, und auch in Schweden zu Hause seyn, ob ich ihn gleich noch niemals angetroffen habe. Geoffroy versichert, sie wären in Frankreich häufig in den Gärten [i]). Sie sind einen Zoll lang, und fünfthalb Linien breit; aber ohne Flügel.

Kopf, Brustschild und Flügeldecken goldgrün, wie polirtes Kupfer; die Zähne aber und der Bauch schwarz. Hüften, Schenkel, die Hälfte der Fühlhörner, und die Bartspitzen größtentheils dunkelroth; die Füße aber, und die andere Hälfte der Fühlhörner braunschwärzlich: so auch das Ende der Bartspitzen. Die Augen hellbraun.

Der Kopf länglicht; die Fühlhörner so lang, als die Flügeldecken. Der Brustschild schmäler, als die Flügeldecken, beynahe viereckig; an den Seiten konvex und gerändelt. Der Vorderrand konkav, und der hinterste zweywinkelicht. Die Flügeldecken sehr konvex und erhaben, etwas länglichtoval, und auf jeder drey große erhabene glatte Längskanten mit tiefen Furchen. Dichte am Schwanze am Aussenrande der Flügeldecken eine kleine eckichte Spitze.

2. Der

h) Carabé sillonné, der gefurchte Laufkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 634. no. 7. Carabus *auratus*, der goldne Laufkäfer.
G.

i) Diesen halt' ich eigentlich für den wahren Goldschmid in den Gärten. S. Bergsträssers Nomencl. I. p. 75. t. 12. f. 8, Weibchen; f. 9, Männchen.
G.

2. Der geflügelte glänzende Laufkäfer; mit violettem Brustschilde und Hüften; grünen gestreiften Flügeldecken; und goldgrünem Hinterleibe k).

Carabus alatus nitens; thorace femoribusque violaceis; elytris viridibus striatis; abdomine viridi-aureo.

Carabus (*Sycophanta*), aureo-nitens; thorace coeruleo; elytris aureo-viridibus, abdomine subutro. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 670. no. 12.

Buprestis nigro-violaceus; elytris latis aeneis e viridi purpureis, singulo striis sexdecim. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 144. no. 5. Le *Bupreste quarré couleur d'or.*

Réaumur Inf. Tom. II. t. 37. f. 18.

Schaeff. Elem. t. 2. f. 1.

Reaumür spricht von einer großen Art Laufkäfer auf den Eichen, wo sie die Raupen und andere Insekten verzehren, und die am stärksten damit bevölkerten Oerter sehr gut zu finden wissen. Ihre Larven schwarz, und eben so gefräßig.

Akrelius schickte mir eben dergleichen Tab. XVII, fig. 19, aus Pensilvanien, nur etwas größer, und in den Farben einige kleine Verschiedenheiten: ein und ein Viertel Zoll lang; aber sieben Linien breit.

Kopf und Fühlhörner schwarz. Der Brustschild oben violet, mit einem Goldrande ganz herum. Die Flügeldecken dunkel glänzend goldgrün; mit einem breiten Kupfer- oder Violetrande. Die Hüften dunkel violet; die Schenkel aber und Fußblätter schwarz. Der Bauch schön goldgrün.

Die Fühlhörner etwas kürzer, als die Flügeldecken. Die Zähne sehr groß. Der Brustschild nicht sehr groß, und viel schmäler, als die Flügeldecken, oval, mehr breit als lang, und ganz herum gerändelt. Die Flügeldecken sehr breit, fast viereckig, mit sechzehn, aus kleinen Hohlpunkten bestehenden Streifen. Die Füße lang, und die Flügeldecken hellbraun.

Akrelius meldete mir: daß man sie in den Gärten auf den Pflanzen fände, wo sie gewiß den Raupen nachspüren.

3. Der geflügelte schwarze Laufkäfer; mit rostfärbigem Brustschilde, Fühlhörnern und Füßen; schwarzen Hüften, und gestreiften Flügeldecken l).

Carabus alatus niger; thorace antennis pedibusque ferrugineis; genubus nigris; elytris striatis.

k) Carabé sycophante, der Sykophant. Gözens entomol. Beytr. I. p. 637. no. 12. Carabus *Sycophanta*, der Puppenräuber. *Voet.* Scar. ord. 1. gen. 13. p. 70. t. 37. f. 32. Buprestis *Sycophanta*, Bergsträßers Nomencl. I. p. 70. t. 12. f. 1. 2. der Pupenräuber. G.

l) Carabé americain, der amerikanische Laufkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 640. no. 19. Carabus *americanus*, der americanische Rostfuß. G.

Carabus (*americanus*), niger, thorace pedibus antennisque ferrugineis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 671. no. 19.

Vom Rolander aus Surinam, Tab. XVII, fig. 21. In der Gestalt viel ähnliches mit dem europäischen Bombardirer, Carabus *crepitans*; nur grösser: acht Linien lang, und drey breit. Die Fühlhörner ohngefähr so lang, als der Hinterleib; in den Farben aber von obigen verschieden.

Kopf und Bauch glänzend schwarz; die Flügeldecken mattschwarz, mit vielen feinen Streifen. Der Brustschild oben und unten rostfarbig; eben so die Fühlhörner, Bartspitzen und Füße, nur diese letztern heller. Die Hüften am Ende schwarz. Die Kopffarben unterscheiden ihn von jenen am deutlichsten.

Die Augen groß und hervorstehend. Der Brustschild sehr schmal, wie ein abgestumpftes Herz, vorne breiter, als hinten. Zwischen dem Kopfe und Brustschilde ein ziemlich langer Hals. Der Hinterleib mit den Flügeldecken oval, hinten gleichsam abgestutzt.

4. **Der geflügelte braunröthliche Laufkäfer; mit düsterem Kopfe; braunrothen Fühlhörnern, Füßen und Bauche; und gestreiften Flügeldecken** [m].

Carabus (*pensylvanicus*), rufo-fuscus, capite obscuro; antennis pedibus corporeque subtus testaceis; elytris striatis.

Aus Pensylvanien, Tab. XVII, fig. 22. Mittelgröße, sieben Linien lang, und drey breit. Sonst alles, wie in der Beschreibung.

Von den Sandkäfern. (Cicindela) [n].

Diese Käfer, Tab. IV, fig. 7, 8, haben sehr bestimmte Kennzeichen, um sie von den Laufkäfern, denen sie einigermasser ähnlich sind, zu unterscheiden. Geoffroy hat sie unter ein Geschlecht: Buprestis, und unter die zwote Familie desselben gebracht. Man muß sie aber mit den Zizindelen dieses Schriftstellers nicht ver-

m) Carabé de Pensylvanie, der pensylvanische Laufkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 667. no. 78. Carabus *Pensylvanicus*, der pensylvanische rothbraune Laufkäfer. G.

n) *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. gen. 210. *Cicindela.*
Gözens entomol. Beytr. I. p. 571. gen. 210. Cicindela, Sandkäfer, Sandläufer. Eberts Naturl. für die Jugend III. p. 46. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 432. Sandkäfer. G.

verwechseln, welches nach dem Linneischen System **Kanthariden**; nach meinem aber und dem Schäfferschen, **Warzenkäfer** (Telephori) sind.

Diese Sandkäfer, die ich mit Linne Cicindelas nenne, haben:

1) Fadenförmige Fühlhörner;
2) Einen großen, und breitern Kopf, als der Brustschild;
3) Zwey große vorstehende Augen;
4) Sehr große, vorstehende Zähne mit langen Kerben;
5) Einen runden, klein gerändelten Brustschild;
6) Am Grundtheile der Hinterhüften einen großen Anhang.
7) An allen Fußblättern fünf Gelenke.

Sie haben alle einen gewissen Habitus, woran sie leicht zu erkennen sind; überhaupt ist ihr Körper oben platt, weil die Flügeldecken minder konvex sind, als bey den Laufkäfern; der Hinterleib aber völlig oval ist.

Der Kopf, Tab. IV, fig. 2, groß, zwischen den Augen platt, nach dem Brustschilde zu, etwas konvex, den er wegen der großen Augen in der Breite zu übertreffen scheint. Denkt man sich den Kopf der Zizindelen ohne Zähne; so ist er, wegen der Stellung und Größe der Augen, einem Froschkopfe sehr ähnlich.

Die Fühlhörner, aa, ziemlich lang und fadenförmig, fast überall gleich dicke, und eilfgliedricht, darunter das zweyte Gelenke am Kopfe das kürzeste und dickste ist.

Die Augen, fig. 2, 3, y, y, sind sphärisch, und gleichsam wie die Augen der Warjungfern, oder der Frösche. Die Größe derselben ein auffallender Karakter.

Die beyden Zähne, fig. 3, d d, ebenfalls sehr groß, krumm und vorstehend. Wenn sie ruhen, so kreuzen sie sich mit den Spitzen, fig. 2, d; werden sie aber geöfnet, so treten sie weit aus einander, fig. 3, d d. An der Innenseite vier lange krumme Kerben, a b c f, darunter die vörderste, a, die längste ist, und die Zahnspitze formiret. Dicht am Grundtheile der Innenseite, hat noch jeder Zahn, eine, in zween Theile gespaltene Erhöhung, g, die gewissermassen wie ein Backenzahn aussiehet, wenigstens die Dienste desselben thut, und die Speise zerreibet; und an diesem Doppelzahn noch ein kleiner haarichter Theil, wie eine Bürste. Wenn die Zähne geöfnet sind, kann man den Schlund oder Rachen sehen. Die Oberlippe, fig. 2, l, ist groß, und bedeckt einen Theil der Zähne.

Die Bartspitzen, fig. 3, h h, sitzen unter der Oberlippe und den Zähnen, eigentlich viere, wie bey andern hartschaalichten Insekten; an den beyden äussern aber befinden sich noch einige andere Stücke; daß also das Insekt ihrer mehrere zu haben scheint. Die beyden äussern, fig. 4, a b, wie kleine Fühlhörner, lang und viergliedricht, die Glieder beynahe walzenförmig; am Ende am dicksten, und rundlicht, a; das zweyte das längste; an diesem und dem dritten zwey bis vier steife Haare. Jede Bartspitze sitzet auf einem großen hornartigen Stück, b g h, welches gleichsam der Träger ist.

An demselben noch zween andere merkwürdige, länglichte, und am Grundtheile bewegliche Theile, c d, e f. Der erste, c d, dünne, und wieder gedoppelt. Das erste davon am Ende am dicksten, das übrige walzenformig. Das zweyte auch so, nur dünner, doch keulförmig zulaufend. Der zweyte, fig. 4, e f, lang, breit, platt, und am Ende eine gerade aufstehende Art von Kralle, e, mit vielen steifen dicken Haaren, besonders an der Innenseite, e f, die aber am Ende nicht spitzig, sondern stumpf, und gleichsam abgerundet, folglich keine eigentlichen Haare, sondern, zu andern, uns unbekannten Absichten, bestimmte Theile sind. Diese beyden Theile sind sowohl hornartig, als die Bartspitze selbst, am Grundtheile beweglich, und mit dem hornartigen Träger durch ein Gelenke zusammengegliedert. Die Haken oder Krallen am Ende der beyden haarichten Theile scheinen recht dazu gemacht zu seyn, den Raub zu halten. Der Träger ist dem Kopfe auch angegliedert, und also an sich selbst beweglich. Die Bartspitzen der Laufkäfer haben fast eben dergleichen Theile.

Die beyden innern oder untern Bartspitzen, fig. 5, a b, a b, sind eben so lang, von gleicher Gestalt, und viergliedricht. Die beyden ersten Glieder kurz, das dritte das längste. An diesem viele lange steife Haare. Das vierte kürzer, als das vorhergehende, am Ende rundlicht, a, a. Sie sind dichte nebeneinander dem Kopfe angegliedert, und am Grundtheile mit einem kleinen hornartigen platten Stück bedeckt.

Als ich einer Zizindele den Kopf abgeschnitten hatte, sah' ich mit Bewunderung, daß sich derselbe noch über zwo Stunden mit den Zähnen, Fühlhörnern und Bartspitzen bewegte, und noch eben so stark fassen und beissen konnte, als hätt' er noch am Leibe gesessen.

Der Brustschild beynahe walzenförmig; obenauf zwo breite Erhöhungen, und an den Seiten ein kleiner scharfer Rand. Breite und Länge beynahe gleich, aber schmäler, als der Hinterleib. An den Flügeldecken keine merkliche Seitenrände.

Die Füße lang, schmächtig, sehr haaricht, und am Ende der Schenkel zwo lange Dornspitzen. Tab. IV, fig. 6, p p. Die Fußblätter haben fünf kegelförmige feine Glieder, d e f g h, die an den Vorderfüßen nicht breiter, als an den übrigen sind, wodurch sie sich auch noch von den Laufkäfern unterscheiden; an den Hinterhüften aber eben dergleichen Anhang, als bey diesen.

Die Zizindelen haben die prächtigsten Farben. Sie laufen äusserst geschwind, besonders unter Mittage beym heissesten Sonnenschein. Sie sind schwer zu fangen, weil sie gleich davon fliegen, so bald man ihnen zu nahe kommt. Keine Fliege kann geschwinder im Fluge seyn. Nur fliegen sie nicht weit, lassen sich bald nieder und begeben sich aufs Laufen. Am liebsten halten sie sich in trockenem Erdreich, und in

den

den Sandalleen der Gärten auf. Ihre starken Zähne sind ein Beweiß, daß es gewaltige Raubinsekten seyn müssen.

Bey Eröfnung derselben zeigt sich ein furchtbarer Rachen, fig. 3. Ob sie gleich nicht viel Kraft in den Zähnen haben, weil sie am Grundtheile, wo sie dem Kopf angliedert sind, sehr weich und beweglich sind; so sind sie doch spitzig genug, alle ihnen vorkommende Insekten damit zu durchbohren und zu tödten.

Geoffroy o) sagt: die Larven derselben grüben sich in der Erde zilindrische tiefe Löcher, worinnen sie als in einem Hinterhalt steckten, und auf die vorbeypaßirenden Insecten lauerten. Schade, daß er sie nicht abgebildet hat.

Man kann sie in **drey** Klassen bringen: in **große**, von sieben Linien in der Länge, und drüber; in **mittlere**, von drey bis vier; und in **kleine**, unter drey Linien.

1. Der glänzendgrüne Sandkäfer; mit sechs kleinen weissen Flecken auf jeder Flügeldecke. p).

Cicindela viridis nitida; elytris singulis punctis sex albis.
Cicindela *(campestris)* viridis, elytris punctis quinque albis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 746. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 657. no. 1.
Buprestis inauratus, supra viridis, coleoptris punctis 12 albis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 153. no. 27. Le *Velours vert à 12 points blancs.*
Schaeff. Icon. t. 34. f. 8. 9.

Sehr schön, Tab. IV, fig. 1, mit den prächtigsten Farben: oben auf grün, blaulicht, und unter dem Bauche glänzend grün, wie verguldet. Auf jeder Flügeldecke sechs kleine weißgelbliche Flecke: einer beym Anfange; ein anderer etwas länglichter hinten; drey längs der Aussenseite, und der sechste in der Mitte; die beyden hintersten hangen durch eine kleine zarte Linie zusammen, der gleich der Rand der Flügeldecken folgt. Die Oberlippe paillegelb, so auch ein Theil der Zähne. Das übrige schwarz. Die Füße und die vier ersten Gelenke der Fühlhörner von schön glänzendem Goldpurpur; die sieben übrigen schwarz. Kopf, Brustschild und Brust unten entweder grün, oder glänzend purpur, wie das Licht darauf fällt. Der Brustschild vorn und hinten mit einem Goldpurpurrande; oben auf zwo breite kurze Erhöhungen. Das äußerste der Füße grün, und die Flügeldecken glatt, mit kleinen erhabenen Spitzen, wovon sie unter der Lupe chagrinirt aussehen.

Diese Zizindelen laufen besonders geschwind, und zwar am hellen Tage.

o) Inf. Tom. I. p. 139.

p) Cicindele champêtre, der Feldsandkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 572. no. 1. Cicindela *campestris*, der Feldläufer. Bergsträßers Nomencl. I. p. 15. t. 2. f. 8-11. G.

2. Der oben schwarze, und unten glänzendgrüne Sandkäfer; mit einer weißen Streife, und drey solchen Flecken auf jeder Flügeldecke q).

Cicindela supra nigra, subtus viridis nitida; elytris singulis fascia punctisque tribus albis.

Cicindela (*sylvatica*), nigra, elytris fascia punctisque duobus albis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 748. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 658. no. 8.

Der größte hier zu Lande, T. IV. fig. 7, aber seltener, als der vorige: gleichwohl nach Linnes Bemerkung in den westliche Bothnien häufig auf den Wegen. An den Flügeldecken drey weißgelbliche Flecke. Der erste am Vorderwinkel klein und länglicht. Nicht weit davon der zweete größer, länglichter und etwas gekrümmt. Dann die wellenförmige Querstreife; und endlich hinten der dritte kleine runde Fleck. Füße und Fühlhörner schwarz; an den Hüften aber in einer gewissen Richtung des Lichts ein violetter Anstrich. Der Aussenrand der Zähne Strohgelb, das übrige schwarz, wie die Oberlippe.

3. Der oben glänzendgraugrünliche, und unten goldgrüne Sandkäfer, mit einer weißen wellenförmigen Streife, und zween dergleichen krummen Flecken auf jeder Flügeldecke r).

Cicindela (*maculata*), supra viridi-grisea nitida; subtus viridi-aurata; elytris singulis fascia lunulisque duabus albis.

Cicindela (*hybrida*), subpurpurascens, elytris fascia lunulisque duabus albis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 746. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 657. no. 2.

Buprestis inauratus, supra fusco-viridis, coleoptris fasciis 6-undulatis albis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 155. no. 28. Le *Bupreste à broderie blanche*.

Schaeff. Elem. t. 43.

So groß, als der Feldläufer, Tab. IV, fig. 8. Auf jeder Flügeldecke drey weißgelbliche Streifen oder Flecken. Der erste an der Wurzel längs dem Aussenrande wie ein Bogen oder Halbmond, dessen Höhlung oben ist; der zweete eine wellenförmige Queerstreife; der dritte am Ende wie der erste. Kopf und Brustschild mit dem prächtigsten Karmosin schattirt. Die Flügeldecken von innen und aussen mit einer röthlichten Goldlinie eingefaßt. Unter der Luppe chagrinirt. Die Oberlippe strohgelb.

q) Cicindele des forêts, der Waldsandkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 574. no. 8. Cicindela *sylvatica*, der Waldsandkäfer. G.

r) Cicindele tachetée, der gefleckte Sandkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 573. no. 2. Cicindela *hybrida*, der gefleckte Sandkäfer. Bergsträßers Nemencl. I. p. 26. t. 4. f. 5. der gefleckte Sandkäfer. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 432. no. 1. der Gefleckte. G.

gelb. Unter dem Bauche glänzend goldgrün und blaulicht schattirt; Kopf aber, Brustschild und Bruststück an den Seiten purpurfarbig, oder glänzend Goldkarmosin. Füße und Fühlhörner auch goldpurpur, und glänzendgrün schattirt. Oben auf dem Brustschilde zwo etwas konvexe, grüngerändelte Platten. An den Hüften, an den Seiten des Brustschildes, und unter der Brust viele weisse, ziemlich lange Haare.

Man kann nichts schöners sehen, als diese Zizindelen unter der Lupe. Es wechseln die prächtigsten Farben: grün, Purpur, Karmosin, mit Gold vertrieben, mit einander ab. Der Anblick überaus reizend, aber dem Pinsel unnachahmlich.

In Holland findet man sie häufig; aber in Schweden seltener. Sie laufen auf den sandichten Wegen eben so schnell, als die vorigen.

4. **Der kupfergrüne Sandkäfer, mit vielen runden, grüngraulichen Hohlflecken s).**

Cicindela (*viridi-aenea*); maculis rotundis excavatis griseo-viridibus.
Cicindela (*riparia*), viridi-aenea; elytris punctis latis excavatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 749. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 658. no. 10.
Buprestis viridi-aeneus, elytris punctis latis excavatis mammillosis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 156. no. 30. Le *Bupreste a mamelons.*
Schaeff. Icon. tab. 86. f. 4.

Von Mittelgröße, Tab. IV, fig. 9; allein sie variiren darinne; denn einige sind nur halb so klein, als die andern. Uebrigens wie in der Beschreibung. Zwischen den runden Flecken noch andere kleinere länglichte, glänzend schwarze, in Längslinien. Alle diese Flecke geben eine buntscheckige Farbe. Die Fühlhörner schwarz. Bauch und Füße dunkel glänzend goldgrün. Der Brustschild an den Seiten abgerundet, und oben auf höckricht. Die Zähne kürzer, als bey den vorigen.

Häufig in dem feuchtem Sande der Flußufer. Die vorigen gern in trockenen sandichten, diese in feuchten Gegenden.

5. **Der sehr glänzende erzfarbige Sandkäfer; mit gestreiftem Kopfe; gestreiften, am Innenrande aber glatten und schwärzlichen Flügeldecken mit Hohlpunkten t).**

Cicindela (*striata*), aenea nitidissima; capite striato; elytris dimidio striatis punctatis; intus laevibus.
Cicindela (*aquatica*), aenea nitida, capite striato. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 752. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 658. no. 14.

Buprestis

s) Cicindele de rivage, der Ufersandkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 575. no. 10. Cicindela *riparia*, der Ufersandkäfer. G.

t) Cicindele à tête canelée, der Sandkäfer mit gestreiftem Kopfe. Gözens entomol. Beytr. I. p. 577 no. 14. Cicindela *aquatica*, der Wasserufersandkäfer. G.

Bupreſtis fuſco-aeneus, capite profunde ſtriato, elytrorum ſtria prima remotiſſima. *Geoffr.* Inſ. Tom. I. p 157. no. 31. Le *Bupreſte à tête canelée.*

Klein; der Kopf aber groß und breit, mit tiefen Längsſtreifen vorne zwiſchen den beyden großen vorſtehenden Augen. Obenauf von brauner dunkler Erzfarbe, unten glänzend ſchwarz, mit einem leichten dunkelgrünen Anſtrich. Die Flügeldecken dem Anſcheine nach in der Länge durchgetheilt. Die erſte innere Hälfte ſchwärzlich glänzend, und ganz glatt. Dies glatte Stück gehet nicht ganz bis ans Ende. Die zwote Auſſenhälfte erzfarbig wie der Bruſtſchild, mit vielen aus kleinen Hohlpunkten beſtehenden Längslinien bis zum Ende. Die Füße, wie unten der Bauch. Die Fühlhörner nicht länger als Kopf und Bruſtſchild, und ſchwarz.

Ich glaube nicht, daß dieſe Sandkäfer, wie Linne' meynt, im Waſſer, ſondern vielmehr am Ufer leben.

6. Der Sandkäfer mit glänzend-kupfergrünem Kopfe und Bruſtſchilde; hellbraunen, ſchwarzgefleckten Flügeldecken; und braunrothen Fühlhörnern und Füßen u).

Cicindela capite thoraceque viridi-aeneis; elytris pallide fuſcis nigromaculatis, antennis pedibusque flaveſcentibus.

Cicindela (*flavipes*), obſcure aenea, elytris ſubnebuloſis, pedibus luteis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 750. *Syſt. Nat.* ed. 12. p. 658. no. 11.

Sehr klein, und nicht größer, als die Flöhe. Uebrigens wie in der Beſchreibung. Unter dem Bauche glänzend ſchwarz.

Ausländiſche Sandkäfer.

1. Der Sandkäfer mit glänzend-violetblauem Kopfe und Bauche, und grünen ſchwarzgefleckten Flügeldecken, mit vier weiſſen Punkten x).

Cicindela (*chinenſis*), capite corporeque ſubtus coeruleo-violaceis nitidis; elytris viridibus; maculis nigris punctisque quatuor albis.

Aus China, Tab. XVII, fig. 23, ſehr ſchön und groß, neuntehalb Linien lang, und drey breit. Kopf und Bauch glänzend violetblau mit Grün vermiſcht. Der Bruſtſchild vorne und hinten, wie auch an den Seiten eben ſo; ſeine beyden konvexen

u) Cicindele à pattes jaunes, der Gelbfuß. Gözens entomol. Beytr. I. p. 576. no. 11. Cicindela *flavipes*, der Gelbfuß. G.

x) Cicindele chinoiſe, der chineſiſche Sandkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 581. n. 20. Cicindela *chinenſis*, der chineſiſche Sandkäfer. G.

konvexen Platten aber glänzend goldgrün. Die Flügeldecken matt Papegeygrün, wie Sammet, längs der Aussenseite aber, und am Ende blaugerändelt. Beym Anfange jeder Flügeldecke zween länglichte Flecke, und fast in der Mitte von hinten, ein dritter großer ovaler Fleck, der fast die ganze Breite einnimmt. Alle drey sammetschwarz. Auf jeder Flügeldecke noch vier kleine weißgelbliche Flecke: einer auf dem schwarzen Aussenfleck vorn an der Flügeldecke; die drey andern aber, deren zween erste zusammen zu fliessen scheinen, auf dem großen schwarzen Fleck.

Die Augen schwarz, und die Oberlippe mit dem Grundtheile der Zähne strohgelb. Die Fühlhörner schwarz, grün schattirt; das erste und dickste Gelenke aber, violet. Die Füße grün, glänzend, violet schattirt, mit vielen weissen Haaren, und die Hüften unten ganz violet. Die Flügel braun.

2. Der glänzend-purpurfarbige, goldgrün gerändelte Sandkäfer; mit braungelben Flügeldeckenenden, Fuhlhörnern und Füßen y).

Cicindela purpurea nitida, viridi-aureo marginata; elytrorum apice, antennis pedibusque flavis.

Cicindela (*carolina*), cyanea nitida; elytrorum apicibus, antennis pedibusque flavis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 657. no. 6.

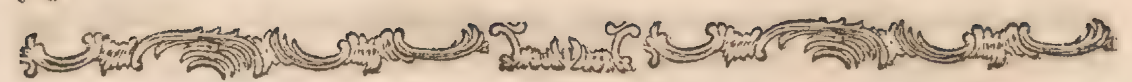
Aus Karolina, Tab. XVII, fig. 24, kleiner, als der vorige; an Farben aber eben so prächtig: wie in der Beschreibung. Am Ende der Flügeldecken ein großer, gelber, ovaler, bogenförmiger, und am Aussenrande anliegender Fleck. Ein gewisses Stück vor diesen Fleck ist schwarz, und wenn die Flügeldecken geschlossen sind, formiren die beyden gelben Flecke hinten einen Bogen. Die Fühlhörner, Bartspitzen, Oberlippe und alle Füße braungelb: mithin durch diese Farben von allen andern Arten verschieden. Die Zähne gelb mit großen schwarzen Kerben, und die Augen hellbraun oder graulicht. Auf den Flügeldecken viele Hohlpunkte ohne Ordnung, und die Fühlhörner fast so lang, als der Körper.



Vierte

y) Cicindele de la Caroline, der karolinische Sandkäfer.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 574. no. 6. Cicindela *Carolina*, der karolinische Sandkäfer. G.



Vierte Abhandlung.

Von den Pracht- und Springkäfern.

Buprestes et Taupins.

Von den Prachtkäfern z).

Die Prachtkäfer, Tab. IV, fig. 10, 18, 20, haben:

1) Fadenförmig gekornelte, und wie eine Säge gezähnelte Fühlhörner von der Länge des Brustschildes;
2) Der Kopf zur Hälfte im Brustschilde;
3) Einen länglicht-ovalen Körper;
4) Fünfgliedrichte Fußblätter;
5) Können nicht springen.

Sie haben eine gewisse eigene Stellung oder Habitus des Körpers, wodurch sie sich hinlänglich von andern unterscheiden. Am meisten gleichen sie den Springkäfern (Elater); legt man sie aber auf den Rücken; so springen sie nicht, wie diese. Geoffroy a) hat für gut befunden, ihren Namen Buprestis in Cucujus zu verändern, und nennt sie im Französischen wegen ihrer prächtigen Farben: Richard. Unter seinem Buprestis aber begreift er die Linneischen Carabos, oder Laufkäfer. Ich behalte mit Schäffer den Namen Buprestis.

Der Korper derselben länglicht-oval; die Flügeldecken sehr hart, und hinten schmal, gleichsam kegelförmig. Der Brustschild mit dem Hinterleibe gleichbreit.

Die Hinterhälfte des Kopfs, fig. 11, bis in die Gegend der Augen, ganz in den Brustschild wie in ein Futteral, eingesenkt. Eines der vornehmsten Unterscheidungs-

z) *Buprestis* Linn. Syst. Nat. ed. 12. gen. 211. Götzens entomol. Beytr. I. p. 582. gen. 211. Buprestis, Stinkkäfer; Gleißkäfer; Schaarbuyter; Richard. Titii Lehrbegr. der N. G. p. 352. Fischers N. G. von Livland, p. 37. Eberts Naturl. für die Jugend III. p. 47. Stinkkäfer. Neuer Schaupl. der Natur VIII. p. 584. Stinkkäfer. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 421. Gleißkäfer.

Es ist ausgemacht, daß sie sich nicht wie man sonst glaubte, im Schlamm und Morast, sondern auf Blumen und Sträuchern aufhalten. S. Beckmanns physik. ökon. Bibl. 8 B. p. 8. G.

a) Elem. Entomol. t. 31.

dungszeichen. Zieht man ihn heraus; so ist er dicke und kugelrund. Die beyden netzförmigen Augen, y y, elliptisch und flach.

Die Fühlhörner, a a, zwischen den Augen und Zähnen, nicht länger, als der Brustschild; fadenförmig, gekornelt, überall beynahe gleich dicke, ohne das erste, in einer kleinen Hohlung steckende Kopfgelenke, eilfgliedricht. Die beyden ersten Gelenke am Kopfe, und das letzte beynahe walzenförmig; alle übrige aber platt und dreyeckig, mit einem vorstehenden Winkel an der Innenseit, wodurch sie an dieser Seite gleichsam gezähnelt werden.

Die Zähne, Tab. IV, fig. 11, d d, kurz, dicke, stumpfspitzig, aussen konvex, und innen konkav. Die Oberlippe klein, wie eine flache Lamelle; die Unterlippe aber, fig. 12, weit zusammengesetzter, ebenfalls klein, und in eine das Maul formirende Höhlung eingesenkt, daß man Mühe hat, sie zwischen den Zähnen hervorzuziehen. Die vier hieran sitzenden Bartspitzen auch sehr kurz. Die Lippe selbst bestehet aus drey platten Hauptstücken, A B C, an deren jedem wieder besondere, verschiedentlich gestaltete, hornartige und häutige Theile, sitzen. An der Figur kann man alles besser sehen, als sichs beschreiben läßt. Jedes Seitenstück, A C, endigt sich mit einem flachen breiten Theile, d d, an dessen Ende eine Bürste von langen Haaren. An der Innenseite dieses Stücks ein kleiner, kegelförmiger, etwas gekrümmter, ganz mit Haaren bewachsener Theil, f f, und auf der andern Seite sitzt eine der beyden großen Bartspitzen, b b, die aus vier zusammen gegliederten, und mit einigen wenigen Haaren besetzten Theilen bestehet. Der Mitteltheil der Lippe, B, endigt sich ebenfalls mit einem platten Stück mit rundem Vorderrande, e, und Haarbürstchen. An den Seiten dieses platten Stücks die beyden kleinen dreygliedrichten Bartspitzen, p p.

Die Seiten des konvexen Brustschildes haben einen scharfen Rand. Das kleine Rückenschildgen nur wie ein erhabenes Pünktgen. Die Brust unten höckricht, und doppelt; am ersten Theile die Flügeldecken und Mittelfüße; am zweeten die Hinterfüße und Flügel. Beyde Theile, Brustschild und Bruststück bestehen unten aus vielen hornartigen durch Näthe abgesonderten Stücken, wie man bey fig. 15 am Brustschilde, C C, und am Bruststück, P P, sehen kann. Unten verlängert sich der erste in eine harte, platte, am Ende rundlichte, und mit der Spitze in einer, beym Anfange der Brust liegenden Höhle, recht wie bey den Springkäfern, ruhenden Spitze, fig. 15, c. Gleichwohl können sie nicht springen, wenn man sie auf den Rücken legt. An der Seite der Spitze vier Löcher, g h, worinnen die Vorder- und Mittelfüße stecken, und sich durch ihre, darinn befindliche Muskeln und Flechsen bewegen. Der erste Ring des Hinterleibes, A A, hat auch eine solche Spitze, f, wie der Brustschild; aber kürzer und nach der Brust zu gerichtet, die mit ihrem Ende in einer der Brust gerade über liegenden Höhlung ruhet. An jeder Seite dieser

Spitze, am Hinterrande der Brust, queer über dem Körper, noch eine lange Höhlung, i, worinn sich die Hinterhüfte zum Theil verbergen kann; die Hüfte selbst aber ist in der Höhlung dichte bey der Spitze des ersten Bauchringes angegliedert.

Die hornartigen Flügeldecken, fig. 13, f f, auf der Oberfläche höckricht, oben konvex, und unten konkav, endigen sich aber in eine stumpfe, gleichsam abgestumpfte Spitze. Die Flügel, a. a., nicht länger, als der Hinterleib, aber just so lang, als die Flügeldecken; sie liegen im Ruhestande so, daß sie sich einander bedecken; sind aber weder längs noch queer gefaltet; die Farbe schwärzlich und durchsichtig; die Adern bey den gemeinsten Arten rostfarbig.

Der Hinterleib, fig. 13, u, oval, mehr breit, als dicke, und am Ende kegelförmig. Er bestehet aus sieben bis acht unten und oben konvexen Ringen, an den Oberseiten mit einem häutigen biegsamen Rande.

Die Füße gegen den Körper kurz, und die Hüften schmal. Das Fußblatt, fig. 14, bestehet aus fünf Gliedern. Das erste, d, das längste, und so lang als die drey folgenden zusammen. Es würde walzenförmig seyn, hätt' es nicht unten eine rinnenförmige Höhlung, die bey allen Arten nicht gleich ist. Die drey folgenden Gelenke, e f g, sind einander beynahe gleich, bey der Wurzel nicht so dicke als am Ende, welches mit zween kurzen, und unten mit Haarbürstchen besetzten Lappen versehen ist. Unten an jedem dieser drey Gelenke eine Höhlung. Das fünfte und letzte, h, ist gleichsam dem vierten einverleibet, am Ende keulenförmig, und länger, als das vierte; unten aber ohne Höhlung. Die Fußblatthaken, o, ziemlich groß. Die fünf Fußblattgelenke vorne kurz, und alle gleich lang. Am Ende des eigentlichen Schenkels zwo Dornspitzen.

Der letzte Bauchring der kleinste, und ganz in dem vorhergehenden. Dies ist seine eigentliche Stellung. Will man ihn also sehen, so muß man ihn herausdrücken. Bey fortgesetztem Druck öfnet sich dieser letzte Ring mit einer, bis an den vorletzten gehenden Spalte, und es kommen die Geschlechtstheile zum Vorschein.

Am Hintertheile des Männchens zeigen sich gleich zween Theile. Der oberste lang, häutig, mit zwey hornartigen Stücken bevestiget, fig. 16, a b, und an dessen Ende auch eine hornartige, dünne, ovale Lamelle, b. Der andere wie ein langes steifes Stilet, c d, am Ende etwas dicker, nachgehends wieder schmäler, und zuletzt eine stumpfe Spitze. Da, wo er sich in eine Spitze endigt, auf jeder Seite ein kleines gekrümmtes Häckchen, e. Am Ende dieses Theils, einige Haare, mit zween kleinen, auch haarichten Seitenhöckern, d. Uebrigens sitzt er unter dem ersten Theile, und ist mit demselben von gleicher Länge, vermuthlich der männliche Geschlechtstheil, wenigstens das Futteral desselben.

Drückt man den Hinterleib des Weibchens; so kommt ein lederartiges, plattes, lamellenförmiges, aus drey besondern Theilen bestehendes Stück, a b c b a, hervor,

hervor, dessen beyde Seitenstücke, a b, a b, den mittelsten, c, zur Scheide dienen; alle drey aber am Ende zugespitzt sind. Dem Anschein nach ein Bohrer beym Eyerlegen. Man kann diese Käfer in große von neun Linien in der Länge, und drüber; in mittlere, von fünf bis sechs; und in kleine, von drey oder vier Linien, und drunter, theilen.

Linne behauptet [b]: daß sich diese Insekten gemeiniglich an feuchten Oertern, und selbst im Wasser aufhielten; allein in der zwölften und letzten Ausgabe seines Natursystems hat er diesen Umstand weggelassen, der auch nicht gegründet war. Gewiß ists, daß sie nicht im Wasser, sondern in der Erde leben. Ihre Larven sind noch zur Zeit unbekannt, ob ich gleich vermuthe, daß sie in altem Bauholze stecken, wovon ich bey Beschreibung einer ihrer Arten Proben anführen werde.

1. Der oben glänzendbraune erzfarbige, und unten glänzend kupferröthliche Prachtkäfer, mit runzlichten, am Ende abstehenden Flügeldecken [c].

Buprestis nitida, supra fusco-aenea; subtus rubro-cuprea; elytris rugosis, postice dehiscentibus.

Buprestis aeneo-nitida, supra cinerea; coleoptris apice attenuatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 557.

Buprestis (*mariana*); elytris serratis longitudinaliter rugosis, maculis duobus impressis; thorace sulcato. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 754. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 660. no. 6.

Einer der größten dieses Landes, Tab. IV, fig. 18, oft zehn Linien lang. Die Flügeldecken hinten sehr schmal, daß sie gleichsam eine Spitze formiren; ganz am Ende aber in einer etwas konkaven Linie abgestutzt sind, und daher hier etwas von einander stehen, fig. 19, p p.

Die Farbe ziemlich buntscheckig, aber sehr prächtig. Der ganze Rücken braungraulich, mit glänzender Kupferfarbe gemischt. Unten vollkommen kupferröthlich, wie geglättet. So auch die Füße und Fühlhörner. Die Flügeldecken, und die ganze harte Haut des Körpers, unten und oben höckricht, chagrinirt, mit vielen Hohlpunkten, und schwarzen ungleichen erhabenen Längskanten; bey einigen auf dem Brustschilde dergleichen schwärzliche Runzeln.

b) Syst. nat. ed. 10. p. 408.

c) Bupreste mariane, der marianische Prachtkäfer.

Götzens entomol. Beytr. I. p. 586. no. 6. Buprestis *mariana*, der maryländische Prachtkäfer.

Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 431. no. 2. der Tombakbraune.

S.

2. Der schwarze Prachtkäfer; mit okergelb-geränderltem Brustschilde; gelben Punkten auf den Flügeldecken, und vier Reihen gelber Flecke unter dem Bauche d).

Buprestis (*flavo-punctata*) nigra, thorace margine flavo; elytris punctis abdomineque subtus maculis flavis quadruplici ordine.

Ziemlich groß; am Kopfe und Brustschilde schwarz; auf den Flügeldecken spielt das Schwarze etwas ins Dunkelgrüne. Unter dem Bauche kupferfarbig schattirt; alles aber glänzend. An jeder Seite des Brustschildes eine ockergelbe Streife, und auf den Flügeldecken einige gelbe Flecke; unter den vier letzten Ringen des Hinterleibes mehrere solche Flecke in vier regelmäßigen Reihen nach der Länge des Körpers: auf jedem der drey ersten Ringe viere; auf den letzten aber nur zween große. An jeder Seite der Brust, nach dem Hinterrande zu, auch zween gelbe Flecke. Füße und Fühlhörner schwarz, und auf den, hinten abgestutzten Flügeldecken tiefe runzlichte Streifen.

3. Der braune Prachtkäfer; mit drey goldrothen Hohlflecken auf jeder Flügeldecke; und goldgrünem, glänzend-karmosin geränderltem Bauche e).

Buprestis fusca, elytris singulis maculis tribus rubro-aureis impressis, abdomine subtus viridi-aureo; margine purpureo nitido.

Buprestis (*chryso-stigma*); elytris serratis longitudinaliter sulcatis, maculis duabus aureis impressis; thorace punctato. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 755. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 660. no. 7.

Cucujus aureus, elytrorum fossulis quatuor impressis nitentibus. *Geoffr.* Inf. I. p. 125. no. 1. Le *Richard à fossettes.*

Von Mittelgröße. Die Oberfarben nicht sonderlich, die unteren desto prächtiger. Kopf und Brustschild braun, mit einem leichten purpurfarbigen Anstrich. Die Oberlippe grün und glänzend; die Fühlhörner am Grundtheile, und die Augen vorne grüngerändelt. Am Vorderrande des Brustschildes auch eine glänzend grüne Linie. Die Flügeldecken dunkelbraun, beynahe schwarz, und an den Aussenseiten mit dem prächtigstem Purpur schattirt. Auf jeder drey kupfergoldrothe, längsliegende, Flecke, worunter der mittelste der größte und deutlichste. Auf denselben auch noch einige erhabene schwarze, runzlichte Längskanten. Bauch und Füße schön karmosinroth; die Mitte des Hinterleibes aber, und der Untertheil der Brust ein prächtiges grün,

d) Bupreste à taches jaunes, der gelbgefleckte Prachtkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 587. no. 12. Buprestis *flavo-punctata*, der Gelbpunkt. G.

e) Bupreste à points dorés, der goldpunktirte Prachtkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 586. no. 7. Bupr. *chryso-stigma*, der Goldpunkt. G.

grüngoldnes Blau. Die Fühlhörner glänzend dunkelgrün; in gewisser Richtung aber schwarz. Der Hinterleib oben unter den Flügeln, welche braun, und mit den Flügeldecken gleich lang sind, glänzend violet blau.

4. **Der glänzend-dunkelgrüne, oder himmelblaue Prachtkäfer, mit gestreiften Flügeldecken *f*).**

Buprestis (*violacea*), viridi-aenea, s. coerulea nitida; elytris striatis.
Buprestis (*rustica*), elytris striatis fastigiatis; thorace punctato. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 756. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 660. no. 8.
Cucujus viridi-auratus oblongus, thorace punctato; elytris striatis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 126. no. 3. t. 2. f. 2. Le *Richard doré à stries.*

Groß, Tab. IV, fig. 10. ganz glänzend dunkelgrün, bey einigen prächtig blau und purpurfarbig schattirt. Unter dem Bauche dunkelkupfergrüner, als oben. Unter den Flügeln der Hinterleib glatt, oben auf aber, fig. 13, u, ebenfalls kupfergrün; die Flügel selbst, a a, so lang als die Flügeldecken, f f, und schwarz. Einige hatten auf der Stirn und an den Vorderwinkeln des Brustschildes, wie auch unter dem letztem Ringe des Hinterleibes, gelbe Flecke. Dies sind aber bloße Abänderungen.

Sie sind sehr geschwind, und fliegen sehr leicht, besonders wenn es recht warm ist. Die Larven leben vermuthlich in altem Bauholz. Ohnerachtet ich sie darinne nicht selbst gefunden habe; so glaub ich doch, daß sie sich darinn aufhalten müssen, weil ich oft die Käfer in den Löchern des faulen Zimmerholzes tod gefunden habe, indem sie wegen der engen Löcher, oder anderer Hindernisse halben, nicht ganz hatten herauskommen können.

5. **Der glänzend-violetblaue Prachtkäfer, mit weißbordirtem Brustschilde, und gestreiften Flügeldecken mit fünf weißen Flecken *g*).**

Buprestis (*albo-punctata*), coeruleo-violacea nitida; thoracis lateribus albis; elytris striatis; maculis quinque albis.
Buprestis (*8-guttata*); elytris fastigiatis muticis maculis quatuor albis, corpore coeruleo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 753. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 659. no. 2.

Von Mittelgröße, Tab. IV, fig. 20, und prächtig. Unter der Erde in einer bergichten Gegend; aber in den nordlichen schwedischen Provinzen selten. Alles

wie

f) Bupreste azuré, der himmelblaue Prachtkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 587. no. 8. Buprestis *rustica*, der Bauer. Fischers N. G. v. Liefl. p. 137.
G.

g) Bupreste à points blancs, der Weißpunkt.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 584. no. 2. Bupr. 8-*guttata*, der Achttropf.
G.

wie in der Beschreibung. Auf jeder Flügeldecke fünf weisse Flecke: viere in der Mitte in einer Längslinie, und der fünfte am Aussenrande dichte bey der Wurzel. Unter dem Bauche auch einige Reihen weißgelblicher feiner Punkte: viere auf jedem der drey ersten Ringe; auf jedem der beyden lezten aber nur zween. Der Brustschild auf jeder Seite mit einer weissen Streife eingefast, und unter demselben auch noch zween kleine weisse Punkte. Unter der Brust auf jeder Seite zwo Queerstreifen, und ein Fleck. An den Mittel- und Hinterhüften ein weißgelblicher Punkt, und vorn am Kopfe, am Innenrande der Augen, zwo kleine Linien von gleicher Farbe. Die Fühlhörner schwarz.

In Ansehung der Farben am Körper hat er mit dem Gelbfleck, no. 2, viel ähnliches, und ist vielleicht mit demselben einerley Art.

6. Der länglichte glänzendgrüne Prachtkäfer, mit schmalen, chagrinirten am Ende rundlichten Flügeldecken b).

Buprestis viridis nitida; corpore elongato; elytris linearibus scabris integerrimis.

Buprestis (*viridis*), elytris integerrimis sublinearibus punctatis; thorace deflexo; corpore viridi elongato *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 762. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 663. no. 25.

Cucujus viridi-cupreus, laevis oblongus. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 127. no. 5. Le *Richard verd allongé.*

Schaeff. Icon. Tab. 67. f. 5.

Klein, Tab. V, fig. 1, mit sehr schmächtigem länglichtem Körper, fig. 2. Die Flügeldecken nicht hart, als bey andern, sondern so weich, daß man sie eindrücken kann. Die kleinen Punkte der chagrinirten Haut nur unter der Lupe zu sehen. Die Flügel schwärzlich.

7. Der schwarze Prachtkäfer; mit chagrinirten, am Ende zugespitzten Flügeldecken, und glattem Brustschilde i).

Buprestis (*acuminata*), nigra, elytris punctatis pone acuminatis, thorace laevi.

Klein, nur vier Linien lang, ganz schwarz, und unter dem Bauche glänzend. Die Flügeldecken ungestreift, und hinten nicht abgestuzt, sondern spitzig zulaufend. Unter der Lupe, wie auch Kopf und Brustschild, chagrinirt. Die Flügel etwas länger, als

b) Bupreste verd allongé, der grüne länglichte Prachtkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 501. no. 25. Buprestis *viridis*, der grüne Birkenprachtkäfer.
G.

i) Bupreste à étuis pointus, der Prachtkäfer mit zugespitzten Flügeldecken.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 594. no. 13. Buprestis *acuminata*, der Spitzflügel.
G.

als die Flügeldecken, durchsichtig mit Regenbogenfarben. Die Fühlhörner so lang, als Kopf und Brustschild.

8. Der schwarze, dunkelgrün spielende Prachtkäfer; mit vier Hohlpunkten auf dem Brustschilde k).

Bupreſtis ſubviridi-nigra; thorace punctis quatuor impreſſis.
Bupreſtis (*4-punctata*); elytris integerrimis punctatis; thorace punctis quatuor impreſſis, corpore obſcuro. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 759. *Syſt. Nat.* ed. 12. p. 662. no. 22.

Noch kleiner, als der vorige, mit einem ziemlich breiten Körper in Verhältnis seiner Länge. Die Flügeldecken auch spitzig; aber abgerundet. Auf dem Brustschilde vier große Hohlpunkte in einer Queerlinie. Die Fühlhörner kürzer, als bey dem vorigen, nur so lang, als der Brustschild.

Ausländische Prachtkäfer.

1. Der kupfergrünglänzende Prachtkäfer; mit höckerichtgestreiften Flügeldecken, mit zween großen schwarzen stahlblauen Flecken auf dem Brustschilde l).

Bupreſtis viridi-aenea nitidiſſima; elytris rugoſo-ſulcatis; thorace maculis binis nigro-aeneis.
Bupreſtis (*gigantea*); elytris faſtigiatis bidentatis rugoſis, corpore inaurato. *Linn.* Syſt. Nat. ed. 12. p. 659. no. 1.
Merian. Inſ. de Surin. t. 50.
Carabus Indiae orientalis maximus. *Grew* Muſ. p. 165. t. 13. The *great Gogle-Eyed Beetle.*
Cantharis maxima, elytris cuprei coloris, ſulcatis. *Sloane* Hiſt. of Jam. Tom. II. p. 210. t. 236. f. 13.

In Asien, Amerika, besonders zu Suriname. Der größte unter allen bekannten. Zween Zoll und drey Linien lang, und beynahe einen Zoll breit. Eins der prächtigsten Insekten. Kopf, Brustschild, und Füße glänzend goldgrün; bey einigen die Hüften und Schenkel schön violetblau. Die Flügeldecken von der schönsten grü-

k) Bupreſte à points enfoncés, der Prachtkäfer mit Hohlpunkten.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 590. no. 22. Bupreſtis 4-*punctata*, der Vierpunkt. G.

l) Bupreſte *géant*, der Riese.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 583. no. 1. Bupreſtis *gigantea*, der größte ausländische Prachtkäfer; der Riese. G.

grün schattirten Kupferfarbe; so auch der Bauch. Die Augen braunroth, und die Fühlhörner schwarz, oft grünlich. Der Brustschild sehr glatt, oben auf zween grosse runde kupferschwärzliche Flecke.

Auf den Flügeldecken die Oberfläche höckricht, mit vielen wellenförmigen Längsstreifen und hohen Runzeln. Am Aussenrande, nicht weit vom Brustschilde, eine Krümme, und am abgestutzten Ende zwo kurze Spitzen. Das Rückenschildchen nur wie ein kleiner runder grüner Punkt, und die Fühlhörner tief gezähnelt.

Die Merianin hat auch eine sechsfüßige Larve abgebildet, die in der Erde lebe, und sich in diesen Käfer verwandele. Man kann sich aber nicht recht auf ihr Wort verlassen, die Beschreibung ist auch zu kurz, und hat zu wenig Umstände.

2. **Der goldgrüne Prachtkäfer; mit kastanienbraunen, dreyfach gezähnelten Flügeldecken; mit Hohlpunkten auf dem Brustschilde; und vorstehender Brust** m).

Buprestis viridi-aurata; elytris fusco-castaneis serrato-tridentatis; thorace punctato; sterno porrecto.

Buprestis (*sternicornis*); elytris serrato-tridentatis; thorace punctato, sterno porrecto, corpore inaurato. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 660. no. 5.

Carabus orientalis crassus. *Grew* Mus. p. 166. t. 13. The *thik Gogle-Eyed Beetle.*

Cantharis maior, capite et thorace cavitatibus donatis; elytris laevibus. *Sloane* Hist. of Jam. Tom. II. p. 210. t. 236. f. 8.

In Ostindien und Amerika, Tab. XVII, fig. 25; ein und ein viertel Zoll lang, und einen halben breit. Ein eben so schönes Insekt. Ich besitze aber nur ein Stück davon in meinem Kabinet ohne Füße nnd Fühlhörner, folglich kann ich davon keine vollständige Beschreibung geben.

Die Augen braungelblich. Auf dem Kopfe und Brustschilde viele ziemlich große Hohlpunkte; die Flügeldecken aber, und der Untertheil der Brust und des Hinterleibes glatt. Hinten formirt der Brustschild eine kleine eckichte Spitze, und die Brust läuft vorn unterwärts in eine lange konische, vor dem Brustschilde vorstehende Spitze aus. Das Rückenschildchen fehlt gänzlich. Am Ende jeder Flügeldecke drey kleine Zahnkerben, und beym Anfange eine beträchtliche, oben auf runzlichte Vertiefung. Der Körper unten sehr dicke, daher ihn *Grew* a tik Beetle nennet.

3. Der

m) Bupreste à pointe, der Prachtkäfer mit der Spitze.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 585. no. 5. Bupr. *sternicornis*, das ostindianische Brusthorn. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 431. no. 1. der Gleißkäfer mit dem Brusthorn.
G.

3. Der länglichte schwärzlich-stahlblaue, grauschattirte Prachtkäfer, mit gestreiften Flügeldecken; und höckrichtem Brustschilde mit drey Lappen am Hinterrande n).

Buprestis lineari-oblonga nigro-aenea, cinereo-maculata; elytris carinatis; thorace rugoso, postice trilobo.

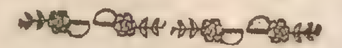
Buprestis (*linearis*), lineari-oblonga, murino-aenea; thorace postice trilobo. *Linn.* Syst. nat. ed. 12. p. 663. no. 28.

Vom Rolander aus Suriname; sehr klein, Tab. XVII, fig. 26: nur einen halben Zoll lang, und zwo Linien breit, besonders schmal und schmächtig. Da sich die Flügeldecken verschmälern, und in einer runden Spitze abkürzen; so siehet das Insekt kegelförmig aus. Auf denselben kleine aschgraue Flecke, welche durch kurze Härchen formirt werden. Am Kopfe vorne eine Vertiefung, und die Fühlhörner kurz. Der Brustschild oben auf höckricht, und am Aussenrande in drey Lappen, wellenförmig ausgezackt. In der Mitte jeder Flügeldecke eine ziemlich erhabene Längskante, und die Füße kurz.

4. Der glänzendschwarze Prachtkäfer; mit sehr glänzenden violetblauen Flügeldecken o).

Buprestis (*pygmaea*), nigra, nitida; elytris coeruleo-violaceis nitidissimis.

Nicht viel größer als ein Floh, Tab. XVII, fig. 27: aus Suriname, mit den prächtigsten Farben: zum Beweise, daß auch in Amerika sowohl, als in Europa sich sehr kleine schöne Insekten befinden.



n) Bupreste noir allongé, der schwarze länglichte Prachtkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 592. no. 28. Buprestis *linearis*, der sehr schmale amerikanische Prachtkäfer. G.

o) Bupreste nain, der Zwerg.
Gözens entomol. Beytr I. p. 599. no. 13. Buprestis *pygmaea*, der surinamische Zwerg. G.

Von den Springkäfern. p).
(Elater).

Alle sehr kenntlich, Tab V, fig. 3, 18, unter dem Namen Notopeta und Elater, weil sie leicht in die Höhe springen, wenn man sie auf den Rücken legt. Ich behalte lieber den kürzeren Geoffroyischen Namen: Taupin q), als den längern, Scarabé à ressort, den man ihnen wegen ihrer körperlichen Schnellkraft beygeleget hat.

Die Fühlhörner fadenförmig gekörnelt und gezähnelt. Wenn sie auf dem Rücken liegen, so thun sie, vermittelst einer Spitze unter dem Brustschilde, welche loßschnellt, und wie eine Feder in eine Brusthöhlung zurücktritt, den Sprung. Der Körper länglicht, am Ende zugespitzt, und die beyden Hinterwinkel des Brustschildes auch spitzig zulaufend. Alle Fußblätter fünfgliedricht. Dieses sind ihre wesentlichen Kennzeichen.

Sie haben alle im Verhältniß ihrer Breite einen sehr länglichten Körper. Die Flügeldecken formiren gleichsam einen rundlichten Kegel, und sind flach; übrigens fast gleichbreit, und bey allen Arten, ausser einer einzigen, mit Längsstreifen.

Der Kopf klein, und wie bey den vorigen zum Theil in den Brustschild eingesenkt. Die vier, an der Unterlippe sitzende Bartspitzen, Tab. V, fig. 6, a b, a b, c d, c d, kurz, und am Ende abgestutzt; die beyden äussern, a b, a b, die längsten und viergliedricht; die innern aber, c d, c d, nur dreygliedricht. Die Zähne, fig. 7, dicke, krumm, am Grundtheile, d e, sehr maßiv, an beyden Seiten haaricht, und am Ende zwo Zahnkerben, a b.

Die Fühlhörner, fig. 20, fadenförmig, fast gleich dicke; aber nicht bey allen Arten gleich lang: alle eilfgliedricht, mit einer, an der einen Seite vorstehenden, bald längern, bald kürzeren Spitze, wodurch sie gezähnelt oder sägeförmig aussehen. Bey einigen Arten haben die Männchen, fig. 4, kamm- die Weibchen, fig. 5, sägeförmige Fühlhörner.

Der

p) *Elater Linn* Syst. Nat. ed. 12. gen. 209. Gözens entomol Beytr. I. p. 545. gen. 209. Elater, Spring- Schnellkäfer: Provincial. Schmiedeknecht Titii Lehrbegr der N. G. p. 352. Eberts Naturl. für die Jugend, III. p. 46. Springkäfer Neuer Schaupl. der Natur VIII. p. 397. Springkäfer. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 431. Springkäfer; Schnellkäfer.

Diction raison. et univers. des Animaux Tom. II. p. 117. Le *Marechal*; le *Ressort*. p. 119. *Escarbot Sauterelle*.

G.

q) Inf. Tom. I, p. 129.

Der Brustschild mehr lang, als breit; aber konvex; mit dem Hinterleibe gleichbreit; vorn abgerundet; hinten zwo eckige Spitzen, fig. 8, 9, b b, nach dem Hinterleibe zu; an jeder Seite eine, über welche die Flügeldecken bey der Wurzel etwas herstehen; und längs der Mitte eine eingetiefte Linie, oder Furche. Unter demselben zwo Längsrinnen, in welche sich die Fühlhörner zum Theil einlegen können. Bey den Arten aber mit kammförmigen Fühlhörnern können die Rinnen wohl diese Absicht nicht haben. Auch andere legen sie nicht in dieselben ein. Der Brustschild ist überdem auf dem Bruststück von oben nach unten sehr beweglich, daß er ziemlich tief niedergebogen werden kann, wodurch der Käfer vermögend ist, in die Höhe zurückzuspringen. Die Oberhaut des Brustschildes, des ganzen Körpers, und der Flügeldecken sehr hart und hornartig. Die Flügel stets etwas länger, aber viel breiter, als die Decken; daher unter denselben fächerförmig gefaltet. Am Hinterrande der Brust zwo länglichte Höhlen, in welchen die Hinterhüften zum Theil Raum haben.

Die Füße sehr kurz, und weit kürzer als bey vielen andern deckschaalichten Insekten. Alle Fußblätter fünfgliedricht, fig. 13, d e f g h. Die Glieder etwas kegelförmig am Ende; im Umfange aber völlig rund; an den drey mittelsten nur unten, dicht am Ende, eine kleine Höhlung, und an der Spitze etwas gespalten. Das erste und fünfte Glied, d h, länger, als die andern, und die Fußkrallen, k, ziemlich lang. Die Hüfte, b, dem Körper durch ein kleines kegelförmiges Stückchen, a, angegliedert.

Den Sprung verrichtet der Käfer gerade in die Höhe, daß er just wieder auf den Ort niederfällt, von dem er abgesprungen ist. Die Absicht ist, sich wieder auf die Beine zu helfen, weil ihre Füße so kurz sind, daß er nichts erreichen kann, wenn er auf dem Rücken liegt. Im Sprunge kehrt er also den Rücken um, wie die Luftspringer, und kömmt wieder auf die Füße zu stehen. Zuweilen fällt er wieder auf den Rücken, da er denn das Springen so lange wiederholt, bis es ihm geglückt, auf die Füße zu fallen. Um aber zu sehen, wie sie solche Sprünge thun können, muß man die dazu erforderlichen Theile kennen lernen.

An den Aussenwinkeln des Brustschildes, auf ieder Seite zwo Spitzen, fig. 8, 9, b b. Zwischen denselben unten, recht in der Mitte des Hinterrandes, eine dritte, lange, steife und harte Spitze, fig. 9, p, mit dem Körper in einer Linie, die nach der Brust zu weit über den Rand des Brustschildes herstehet. Diese Spitze, fig. 10, ist bey der Wurzel breit, und läuft dann allmählig stumpfspitzig, p, zu. Unten und dicht am Ende hat sie eine kleine Erhöhung, wie eine Zahnkerbe, fig. 11, t, die man gewahr wird, wenn man die Spitze von der Seite betrachtet.

Am Vordertheile der hornartigen Brustplatte unten, zwischen dem Vorderrande, und dem Grundtheile der beyden Mittelfüße, ein ovales ziemlich tiefes Loch, fig. 12, t m, mit rundlichtem Hinterrande, m; der Vorderrand aber gegen dem Brustschilde über ist zusammengedrückter, und hat einen kleinen Ausschnitt, t. Wenn der Käfer

den Kopf und Brustschild niederbeugt, wie er im Ruhen und Kriechen fast immer thut; so tritt der lange spitzige Theil des Brustschildes in die Höhle der Brust, die ihm alsdann zum Futterale dienet. Dies sind die Organen, womit der Käfer seinen Sprung thut.

Liegt er auf dem Rücken; so beugt er den Kopf und Brustschild gegen den Boden, durch welche Bewegung der spitzige Theil ganz aus seinem ovalen Loche tritt. Zugleich zieht er die Füße dicht an den Unterleib an. Hierauf nähert sich der Brustschild der Brust dergestalt, daß sich die kleine Zahnkerbe der Spitze an den Rand des Ausschnittes des ovalen Loches stämmet. Nun drückt er stark und geschwind durch die Bewegung des Brustschildes die Zahnkerbe an den Rand des Loches; daß sie plötzlich abschnellt, und die Spitze wie eine Feder in das Loch zurücktritt. Da nun der Brustschild mit seinen Seitenspitzen, der Kopf und selbst ein Theil der Flügeldecken stark und schnell zugleich an den Boden angedrückt werden; so kann durch ihre Elasticität der Körper so hoch in die Höhe springen.

Will man sich davon noch deutlicher überzeugen; so nehme man den Käfer zwischen die Finger, da er alle seine Manövres macht. Natürlicher Weise springt er allemal desto höher, je vester der Boden unter ihm ist. Ich glaube auch angemerkt zu haben, daß er zugleich die beyden Seitenspitzen des Brustschildes an den Unterrand der Flügeldecken anstämme, und solche zu eben der Zeit abschnelle, da die Brustspitze in das Loch tritt, wodurch seine Elasticität sehr verstäkt wird. Doch will ich dies nicht für ganz gewiß ausgeben.

Drückt man den Hinterleib des Männchens; so kommen drey lange Theile, Tab. V, fig. 14, a d, b c, b c, zum Vorschein, darunter die Seitentheile, b c, b c, dem mittelsten zum Futterale dienen, und daher an der Innenseite konkav sind. In ihrer natürlichen Lage ruhen sie in einem zweyten Futterale, e e, das sich an den Seiten öfnet, und auf zwo konkaven hornartigen Lamellen, f f, ruhet, die gleichsam das dritte Futteral formiren. Der mittelste länglichte Theil, a d, scheint der männliche Geschlechtstheil zu seyn.

Bey dem Weibchen kommen ganz verschiedene Theile zum Vorschein: nämlich ein langer walzenförmiger, fig. 15, c d, c d; an dessen Ende zwey andere kegelförmige zugespitzte, c b, c b, zwischen welchen ein dritter hohler, a, liegt. Alle ruhen sie in einer Art von Futteral, d e f, d e f, das innwendig im Bauche steckt. Vielleicht ist der hohle Theil, a, der Eyergang. Denn im Bauche eines kupfergrünen Weibchens mit bärtigen Fühlhörnern, fand ich viele kleine weißliche glänzende Eyer, fig. 16, 17.

Die Springkäfer finden sich auf den Feldern, auf den Wiesen, Bäumen und Pflanzen. Sie kriechen stets mit niederhangendem Kopfe. So bald man ein Blatt nur anrührt, wo einer sitzt, fällt er, wie tod, auf die Erde. Wovon sie sich nähren,

kann

kann ich eigentlich nicht sagen: auch sind ihre Larven noch wenig bekannt. Nur eine einzige hab' ich erst erhalten, Tab. V, fig. 23, die sich bey mir verwandelt hat. Sie hatte an den drey ersten Ringen sechs Füße mit Krallen; Kopf und Körper aber mit einer harten hornartigen Haut bedeckt. Ich habe mehrere von eben der Gestalt gehabt, die ich daher für nichts anders, als für solche Käferlarven halten konnte, die sich aber nicht verwandelten, sondern starben. Sie wohnten in der Erde.

Ich theile diese Käfer wieder in **große** von sechs bis sieben Linien in der Länge, und drüber; in **mittlere** von vier bis fünf; und in **kleine** von drey Linien, und drunter. Allein ich werde wenige Abbildungen geben, weil sie sich alle in der Gestalt gleichen, und nur in den Farben, die sehr einförmig sind, einige Verschiedenheiten zeigen.

1. Der ganz rostfarbige, schwarzäugige Springkäfer r).

Elater (*rufus*), oculis nigris.
Schaeff. Icon. t. 19. f. 1?

Der größte hier zu Lande, Tab. V, fig. 18; einen Zoll lang. Ich habe nur erst einen einzigen davon gefunden. Die Fühlhörner leicht gezähnelt, etwas länger, als der Brustschild, und die Flügeldecken mit ziemlich tiefen Längsstreifen.

2. Der glänzend dunkelkupfergrüne Springkäfer, mit schwarzen kammförmigen Fühlhörnern s).

Elater (*aeneo-pectinicornis*), viridi-aeneus obscurus nitidus; antennis pectinatis.
Elater (*pectinicornis*); thorace elytrisque aeneis; antennis maris pectinatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 741. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 655. no. 32.
Elater fusco-viridi-aeneus. *Geoffr.* Inſ. Tom. I. p. 133. no. 7. *Le Taupin brun cuivreux.*
Schaeff. Elem. Tab. 11. f. 1. Tab. 60. f. 1. *Icon.* t. 2. f. 5.

Ausser dem vorigen sind diese hier zu Lande die größten, Tab. V, fig. 3: sieben Linien lang, und zwo breit. Insgemein auf den Wiesen. Die Flügel schwärzlich, und durchsichtig.

Die Fühlhörner des Männchens, a a, so lang als die Hälfte des Körpers: sehr artig; an der Innenseite eine Reihe langer dünner Bärte, fig. 4, die sie kamm-

r) Taupin roux, der rostfärbige Springkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 569. no. 40. Elater *rufus*, der Fuchs. G.

s) Taupin bronzé à antennes barbues, der kupferfarbige Springkäfer mit bärtigen Fühlhörnern.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 559. no. 32. Elater *pectinicornis*, der Springkäfer mit kammförmigen Fühlhörnern. G.

kammförmig machen. Die beyden ersten Glieder, fig. 4, a b, c d, am Kopfe kurz, und ohne Bärte; aber an der Innenseite der acht folgenden, ein langer Bart, mit einem kleinen, am Ende rundlichten, und nach der Spitze zu stehenden, und mit dem Stamme des Fühlhorns einen spitzigen Winkel formirenden Stielchen. Es sind nichts als Verlängerungen vom Vorderende jedes Gliedes. Das eilfte und letzte Glied, e f, dreymal länger, als die übrigen, einwärts gebogen, und statt des Barts an der Innenseite eine kleine Erhöhung, g. Diese artigen Fühlhörner sind mit kurzen Härchen bewachsen, und wenn der Käfer kriecht, trägt er sie vorweg, und dergestalt nach dem Boden zu gekrümmt, daß sie beynahe immer aufstossen. Im Ruhestande legt er sie zurück, längs an den Seiten des Körpers durch, und noch etwas unterwärts.

Die Fühlhörner des Weibchens nicht so lang, als der Kopf und Brustschild, haben auch kurze, sägenförmige Bärte, fig. 5, b b b b b; aber am letzten Gelenke, a, keine Zahnkerbe.

3. Der glänzend-dunkelbraune Springkäfer; mit kastanienbraunen Füßen, und röthlichem Rücken t).

Elater (*fuscus maior*), nigro-fuscus nitidus; pedibus fusco-castaneis; abdomine supra rubente.

Groß, und wie in der Beschreibung. Die Fühlhörner etwas länger, als Kopf und Brustschild, und der ganze Käfer grauhaaricht.

Im Junius fand ich einen, der unter dem Brustschilde ganz voll kleiner fleischfarbiger, gelblicher, länglicht-ovaler Milben saß, deren Vorderfüße sehr lang, und die Körper haaricht waren, die sich an der Hornhaut des Käfers vest angeklammert hatten.

4. Der länglicht-ovale Springkäfer; mit schwarzem Kopfe und Brustschilde; dunkelbraunen Flügeldecken; und braunen Füßen und Fühlhörnern u).

Elater (*fuscus-minor*), elongatus. capite thoraceque nigris, elytris obscure-fuscis; pedibus antennisque fuscis.

Unter der Mittelgröße; dem vorigen sehr ähnlich: nur dunkelbrauner; und Kopf mit Brustschilde oben und unten schwarz: auch die Fühlhörner beynahe schwarz, und etwas länger, als der Brustschild.

5. Der

t) Grand Taupin brun, der große braune Springkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 569. n. 41. Elater *fuscus* maior, der große braune Springkäfer. G.

u) Petit Taupin brun, der kleine Braune.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 569. no. 42. Elater *fuscus minor*, der braune Kleine. G.

5. Der kurzleibichte, unten schwarze Springkäfer; mit schwarzem Brustschilde; braunen grauhaarichten Flügeldecken; und rostfarbigen Fühlhörnern x).

Elater (*obtusus*), corpore obtuso, subtus nigro; thorace nigro; elytris fuscis griseo-villosis; antennis rufis.

Von Mittelgröße, Tab. V, fig. 19, und der Körper merklicher, wie bey andern, abgekürzt. Die Fühlhörner, fig. 20, etwas länger, als der Brustschild; die Fußblätter rostfarbig, Hüften und Schenkel aber kastanienbraun. Im Bauche des Weibchens kleine weiße runde Eyer, fig. 21, 22.

6. Der schwarze Springkäfer; mit grauhaarichten Flecken; chagrinirten Flügeldecken; und tiefen Höhlungen auf dem Brustschilde y).

Elater (*inaequalis*), niger; maculis villosis griseis; elytris scabris, thorace cavitatibus impressis.

Groß, und auf den Bäumen. Die Fühlhörner kürzer, als der Brustschild, und gleichsam gezähnelt. Im Ruhestande liegen sie fast ganz verborgen in zwo länglichten Rinnen unter dem Brustschilde.

7. Der glänzend-kupferbraune Springkäfer; mit grüngrauen haarichten Flecken; schwarzen Fühlhörnern, und rostfarbigen Krallen z).

Elater (*rufo-unguiculatus*), fusco-aeneus nitidus; maculis villosis viridi-griseis; antennis nigris, unguibus rufis.

Elater (*tessellatus*); thorace obscure-aeneo; elytris fuscis; maculis pallidioribus confertis, unguibus rubris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 739. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 655. no. 29.

Groß, und haaricht; übrigens nach der Beschreibung. Das kenntlichste an demselben die rostfarbigen Fußkrallen.

8. Der

x) Taupin brun à corps court, der braune kurzleibichte Springkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 565. no. 22. Elater *Badius*, der braungraue Springkäfer. G.

y) Taupin à corcelet inegal, der Springkäfer mit unebenem Brustschilde.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 569. no. 43. Elater *inaequalis*, der ungleiche Brustschild. G.

z) Taupin à ongles roux, der Springkäfer mit rostfarbigen Krallen.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 557. no 29. Elater *tessellatus*, der gewürfelte Springkäfer. G.

8. Der kupfergrüne, oder glänzend-violetblaue Springkäfer; mit rostfarbigen Füßen [a]).

Elater (*aeneus rufipes*), viridi-aeneus, seu violaceus nitidus, pedibus fulvis.

Elater (*aeneus*), thorace elytrisque coerulescente-aeneis, pedibus sanguineis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 740. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 655. no. 31.

Ziemlich groß, sehr gemein auf dem Felde, einige ganz dunkel kupfergrün mit gelbröthlichen Füßen; andere mit schön violetblauen Flügeldecken, und glänzendblaugrünem Brustschilde.

9. Der Springkäfer mit rostfarbigen Füßen; schwarzem, rothgerändeltem Brustschilde; braungelben, mit einem schwarzen Kreuz, und zween dergleichen Strichen, bezeichneten Flügeldecken [b]).

Elater pedibus rufis; thorace nigro lateribus rubro; elytris fulvis; cruce maculisque binis nigris.

Elater (*cruciatus*); thorace nigro lateribus ferrugineo, coleoptris flavis, *cruce* margineque nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 722. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 653. no. 12.

Elater thorace nigro, circulo rubro, elytris fulvis cruce nigro. *Geoffr.* Inf. I. p. 133. no. 6. Le *Taupin porte-croix.*

Ziemlich groß. Wenn die Flügeldecken geschlossen sind; so formiren die schwarzen Rände, die auf dem Rücken eine Längsstreife machen, nebst der Querstreife, zusammen ein Kreuz.

10. Der dunkelbraune, fast schwarze Springkäfer; mit neblicht-graugrün, haarichten Flecken, und rostfarbigen Fußblättern [c]).

Elater (*rufipes*); nigro-fuscus, maculis nebuloso-villosis viridi-griseis, plantis rufis.

Elater (*murinus*); thorace obscure-cinereo; elytris cinereo-nebulosis, plantis rufis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 738. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 655. no. 28.

Elater

a) Taupin cuivreux à pattes rousses, der kupfergrüne Springkäfer mit rostfarbigen Füßen.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 558. no. 31. Elater *aeneus*, der kupferfarbige Springkäfer. G.

b) Taupin porte-croix, der Kreuzträger.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 549. no. 12. Elater *cruciatus*, der Kreuzträger. G.

c) Taupin à tarses roux, der Springkäfer mit rostfarbigen Fußblättern.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 557. no. 28. Elater *murinus*, der mausefarbige Springkäfer. G.

Elater nigro-fuscus, cinereo-nebulosus. *Geoffr.* Inf. I. p. 134. no. 8. Le *Taupin brun nebuleux.*

Von Mittelgröße, und ziemlich breitem Körper. Die Fühlhörner so lang als der Brustschild, und schwarz; bey einigen aber so rostfarbig als die Fußblätter.

11. Der Springkäfer mit schwarzem Kopfe und Brustschilde; braunröthlichen Flügeldecken; gelben Füßen, und rostfarbigen Fußblättern d).

Elater (*fuscus flavipes*); capite thoraceque nigris; elytris rufo-fuscis; pedibus flavis; antennis rufis.
Elater (*sputator*); thorace fusco nitido; elytris testaceis; corpore nigro. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 734. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 654. no. 24.
Schaeff. Icon. t. 19. f. 5.

Einige von Mittelgröße, andere kleiner, vermuthlich die Männchen. Kopf, Brustschild und Flügeldecken mit kleinen, fast unmerklichen Haaren bewachsen.

12. Der ganz glänzendschwarze Springkäfer e).

Elater totus ater nitidus.
Elater (*niger*); thorace laevi; elytris pedibus corporeque nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 743. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 656. no. 33.
Elater totus niger nitidus. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 136. no. 13. Le *Taupin en devil.*
Schaeff. Icon. t. 174. f. 4.

Etwas über die Mittelgröße, sonst nichts besonderes.

13. Der schwarze Springkäfer, mit zinnoberrothen Flügeldecken f).

Elater niger; elytris rubris.
Elater (*sanguineus*); thorace atro, elytris rubris; corpore nigro. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 731. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 654. no. 21.
Elater niger, elytris rubris. *Geoffr.* Inf. I. p. 131. no. 2. Le *Taupin à étuis rouges.*
Schaeff. Elem. t. 60. f. 2. *Icon.* t. 11. f. 8. 9.

d) Taupin brun à pattes jaunes, der braune gelbfüßige Springkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 555. no. 24. Elater *sputator*, der Spritzer.
G.

e) Taupin noir, der schwarze Springkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 559. no. 33. Elater *niger*, der schwarzbraune Springkäfer.
G.

f) Taupin à étuis rouges, der Springkäfer mit rothen Flügeldecken.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 553. no. 21. Elater *sanguineus*, der blutrothe Springkäfer. Bergsträssers Nomencl. I. p. 65. t. 10. f. 10. Nach Fueßlins Magazin der Entomol. I. p. 185 ist der Sulzerische Rothrock: Gesch. t. 6. f. 9. nicht der *Sanguineus Linn.* sondern des *Scop. Istriacus*: Entom. p. 94. no. 289.
G.

Einige groß, andere von Mittelgröße, vermuthlich die Männchen. Linne, sagt: diese hätten keine Zähne am Maule; sie haben sie aber so gut, als andere.

14. Der schwarze Springkäfer; mit halb rostfarbigen, und halb schwarzen Flügeldecken g).

Elater niger, elytris antice dimidiato-rufis, postice nigris.
Elater (*balteatus*); thorace atro; elytris antice dimidiato-rubris, corpore nigro. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 732. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 654. no. 22.
Schaeff. Icon. t. 77. f. 2.

Von Mittelgröße. Weil die Vorderhälfte der Flügeldecken rothgelblich; die Hinterhälfte aber schwarz ist; so formirt sich dadurch in der Mitte des Körpers ein breiter rostfarbiger Gürtel.

15. Der Springkäfer, mit braunem rothhaarichtem Brustschilde; gelben, am Ende schwarzen Flügeldecken; schwarzem Rücken, und kammförmigen Fühlhörnern h).

Elater (*flavo-pectinicornis*) thorace fusco pilis rufis; elytris flavis apice nigris, corpore subtus nigro; antennis pectinatis.
Elater (*castaneus*); thorace testaceo pubescente; elytris flavis apice nigris, corpore atro. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 727. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 654. no. 18.
Elater thorace villoso; elytris castaneis apice nigris. *Geoffr.* Inf. I. p. 132. no. 4. Le *Taupin à corcelet velouté.*
Schaeff. Icon. t. 2. f. 6. t. 11. f. 9.

Von Mittelgröße, und wie in der Beschreibung.

16. Der Springkäfer mit rothem vorne schwarzem Brustschilde; schwarzem Körper und Flügeldecken i).

Elater (*ruficollis*); thorace rubro nitido antice nigro; elytris corporeque nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 724. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 653. no. 14.

Elater

g) Taupin à ceinture, der gegürtelte Springkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 554. no. 22. Elater *balteatus*, der gegürtelte Springkäfer. G.

h) Taupin jaune à antennes barbues, der gelbe Springkäfer mit bärtigen Fühlhörnern.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 552. no. 18. Elater *castaneus*, der kastanienbraune Springkäfer. G.

i) Taupin à collier rouge, der Rothhals.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 550. no. 14. Elater *ruficollis*, der Rothhals. G.

Elater niger, thorace rubro. *Geoffr.* Inf. I. p. 132. no. 5. Le *Taupin noir à corcelet rouge.*
Schaeff. Icon. t. 31. f. 3.

Klein. Unter dem Brustschilde unten zween rothe Seitenflecke.

17. Der rostfarbige Springkäfer; mit schwarzem Kopfe und Hinterleibe; bey dem Männchen gelben, und bey dem Weibchen braunen, gelbgerändelten Flügeldecken *k*).

Elater (*variabilis*); thorace rufo; capite corporeque nigris; elytris mari flavis, feminae fuscis, flavo-marginatis.
Elater (*linearis*); thorace nigro lateribus rufis; elytris testaceis linearibus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 723. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 653. no. 13.

Von Mittelgröße. In Ansehung der weichen Flügeldecken den Warzenkäfern ähnlich. Bey beyden Geschlechtern die Farben verschieden. Da ich sie beyde in der Begattung gesehen; so bin ich gewiß, daß der Unterschied der Farben auf den Flügeldecken ein wahres Unterscheidungszeichen derselben sey.

18. Der rauche, mausefahle Springkäfer, mit drey schwarzen wellenförmigen Querbinden auf den Flügeldecken *l*).

Elater (*undulatus*), griseo-murinus villosus; elytris fasciis tribus undulatis transversis nigris.

Ohngefähr sieben Linien lang, Tab. V, fig. 26. An sich schwarz, wegen der Haare aber, am Körper mausefahl. Von diesen hat sich bey mir eine sechsfüßige Larve verwandelt, deren Geschichte ich erzählen will.

Man findet sie, fig. 23, in der Erde, und unter den Steinen. Ihre Länge beträgt acht Linien, die überall gleiche Breite nur anderthalb. Der Körper oben und unten konvex, mehr breit, als dicke. Kopf und Rücken glänzend dunkelbraun; die Ringe aber durch ockergelbe Querbinden abgesondert: an der Zahl eilfe; am Hinterrande jedes Ringes eine, ausser den letzten, der ganz braun ist; doch am Vorderrande des ersten Ringes, der zweymal so lang ist, als die andern, noch eine, oder die zwölfte. Die Seiten, der Bauch, und die Füße ockergelb. Der Kopf, und alle Theile des Körpers mit einer hornartigen harten Haut bedeckt, und hin und wieder mit sehr feinen, ziemlich langen Haaren besetzt.

k) Taupin variable, der veränderliche Springkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 550. no. 13. Elater *linearis*, der schmale Springkäfer. G.

l) Taupin à bandes ondées noires, der Springkäfer mit wellenförmigen schwarzen Binden.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 570. no. 44. Elater *undulatus*, der gewässerte Springkäfer. G.

An den drey ersten Ringen des Körpers die drey Paar hornartigen gegliederten Füße, und mit einer ziemlich langen spitzigen Endkralle, daran auch viele kleine steife braune Haare.

Der Kopf, Tab. V, fig. 24, beynahe oval, mit zwey kleinen kegelförmigen gegliederten Fühlhörnern, a a. Vorn am Kopfe zween schwarze, mit den Spitzen zusammenstossende Zähne, d d, und drunter an einer gewissen Art von Unterlippe, vier kegelförmige gegliederte Bartspitzen. Auf der Oberlippe goldgelbe Haarbürsten.

Oben auf dem letzten Ringe, fig. 25, eine fast zirkelrunde Platte, mit etwas erhabenen gezähnelten Ränden, drey kleinen stumpfen Spitzen auf jeder Seite, und zween langen, doppelt stumpfspitzigen hornartigen Theilen, nach hinten zu, fig. 25, p p, die gegen einander einen halben Mond formiren, und an sich hart, und unbeweglich sind, wodurch die Larve gleichsam einen kurzen Gabelschwanz bekommt.

Unten an diesem Ringe noch eine dicke weißliche Fleischwarze, welche die Larve, wie die Schnecken ihre Hörner, ganz ein- und ausziehen kann: gleichsam ihr siebender Fuß, womit sie sich im Kriechen auf dem Boden anstämmen kann.

Sie kriecht langsam, ausser, wenn man sie verfolgt. Unter diesen, die ich hatte, war eine ganz glänzend Ockergelbe, die nur vorn am Kopfe, und am Schwanzrande, und dessen beyden Gabelspitzen, etwas braunes hatte: übrigens aber eben so gestaltet war.

Alle Larven dieser Art, die ich 1775 hatte, starben, ohne sich zu verwandeln; aber ein Jahr nachher fand ich eine dergleichen in der Erde eines alten faulen Baumstammes. Ich that sie in ein, halb mit fauler Holzerde angefülltes Glas. Im folgenden Jahre verwandelte sie sich in den oben beschriebenen Springkäfer, fig. 26. Diese Entdeckung war mir desto angenehmer, da ich noch keine Verwandlung dieser Insekten gesehen hatte. Ich suchte gleich in der Erde nach der Larven- und Nymphenhaut, und fand sie beyde. Die erste war zerrissen, udd die zwote so zusammen geschrumpft, daß sie fast unkenntlich war. Genug, ich wuste mit Gewißheit, daß sich die Larve in diesen Springkäfer verwandelt hatte.

19. Der schwarzköpfige Springkäfer; mit rostfarbigem Brustschilde; mit drey länglicht-schwarzen Flecken; und hellbraunen Flügeldecken [m]).

Elater (*nigro-maculatus*), capite nigro; thorace rufo; maculis tribus oblongis nigris; elytris pallide fuscis.

Klein, und am Hinterrande ziemlich zugespitzt. Sonst in allem nach der Beschreibung.

20. Der

m) Taupin à corcelet tacheté, der Springkäfer mit geflecktem Brustschilde. Gözens entomol. Beytr. I. p. 570. no. 45. Elater *nigro-maculatus*, der schwarzgefleckte. G.

20. Der Springkäfer mit schwarzem, braungelblich gerändeltem Brustschilde; und hellbraungelblichen Flügeldecken mit einer schwarzen Binde längs der Naht n).

Elater (*lineatus*), thorace nigro, margine flavo-fusco; elytris pallide flavo-fuscis: futura nigra.
Elater (*tristis*); thorace atro nitido, elytris basi margineque exteriore lividis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 736. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 655. no. 26.
Schaeff. Icon. t. 194. f. 1.

Von den kleinsten: übrigens wie in der Beschreibung.

21. Der glänzend schwarz-kupfergrüne Springkäfer; mit schwarzen Füßen o).

Elater (*aeneo-niger*), nigro-viridi-aeneus nitidus; pedibus nigris.

Sehr klein; übrigens nichts besonderes.

Ausländische Springkäfer.

1. Der schwarze Springkäfer; mit zween ovalen sammetschwarzen Flecken auf dem Brustschilde p).

Elater niger, thorace maculis binis ovatis villosis aterrimis.
Elater (*oculatus*), thorace ocellis binis atris; iridibus albis; corpore nigricante. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 651. no. 3.

Der größte unter allen bekannten, Tab. XVII, fig. 28: anderthalb Zoll lang, und beynahe einen halben breit: im nordlichen Amerika, besonders in Pensylvanien, woher ich ihn vom Akrelius bekommen habe. Durch die beyden großen ovalen schwarzen Augenflecke auf dem Brustschilde kenntlich. Eigentlich sind es unzählich kleine Härchen, wodurch sie entstehen.

2. Der

n) Taupin à future noire, der Springkäfer mit der schwarzen Naht.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 556. no. 26. Elater *tristis*, der Trauerspringkäfer. G.

o) Taupin bronzé, der kupferschwarze Springkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 570. no. 46. Elater *aeneo-niger*, der erzfarbige Schwarze. G.

p) Taupin à deux taches en oeil, der Springkäfer mit zween Augenflecken.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 546. no. 3. Elater *oculatus*, das amerikanische Schwarzauge. G.

2. **Der braune Springkäfer; mit einem glänzendgelben glatten und konvexen Flecke an jeder Seite des Brustschildes** q).

Elater fuscus; thoracis lateribus macula flava glabra convexa nitida.
Elater (noctilucus); thoracis lateribus macula flava glabra. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 651. no. 4.
Elater maior, fuscus phosphoreus. *Brown* Hist. of Jam. p. 432. t. 44. f. 10.
Scarabaeus medius fuscus; thorace angulato, lucem emittens. *Sloane* Hist. of Jam. Tom. II. p. 206. t. 237. f. 1.
Mém. de l'Acad. des Scienc. de Paris. 1766. p. 339. t. 10. f. 1. 2. 3.

So groß als der vorige, Tab. XIX. fig. 1, in Amerika, besonders in Jamaika. Nach Browns, Sloane und anderer Zeugnissen, sollen diese Springkäfer, wenn sie leben, mit zween gelben, und alsdenn eben so durchsichtigen Flecken, als bey den Leucht = oder Johanniswürmern, am Brustschilde, im Dunkeln leuchten. Brown versichert sogar, daß man dabey die kleinste Schrift lesen könne, besonders wenn man ihrer acht bis zehen in eine gläserne Flasche thue. Er behauptet ferner, daß alle innere Theile des Insekts leuchtend wären; die beyden gelben Brustschildflecke aber, das stärkste Licht von sich gäben. Um sich davon zu überzeugen, sonderte er die Ringe des Hinterleibes etwas von einander, da denn das Licht durch die Haut, welche die Ringe verbindet, durchschimmerte. Nur des Nachts sind sie in Bewegung, und fliegen herum; am Tage aber sind sie nach Art der Nachtfalter, wie tod, und selten anzutreffen. Des Nachts hingegen kann man sie leicht bey dem Schein einer Fackel fangen, der sie, wie die Nachtfalter, folgen. Die Indianer binden sie sich auf die Schuhe, und thun damit nächtliche Reisen, und die Weiber verrichten ihre Arbeit bey ihrem Lichte. Brown setzt hinzu: sie könnten leuchten, und nicht leuchten, wie sie wollten, worinn sie denn auch mit Leuchtkäfern übereinkommen.

3. **Der kastanienbraune Springkäfer; mit zween gelben glatten Leuchtflecken am Hintertheile des Brustschildes; und rostfarbigen Fühlhörnern und Füßen** r).

Elater fusco-castaneus; thorace postice maculis duabus flavis glabris; antennis pedibusque rufo-fuscis.
Elater (*phosphoreus*), fuscus, thorace postice maculis duabus flavis glabris. *Linn.* Syst. nat. ed. 12. p. 652. no. 5.

Vom

q) Taupin luisant, der glänzende Springkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 547. no. 4. Elater *noctilucus*, der amerikanische leuchtende Springkäfer.
Naturforscher IX. p. 105. Anm. G.

r) Taupin phosphore, der phosphorisirende Springkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 547. no 5. Elater *phosphoreus*, der amerikanische phosphorisirende Springkäfer. G.

Vom Rolander aus Suriname, Tab. XVIII, fig. 2, dem vorigen sehr ähnlich, nur kleiner, achthalb Linien lang, und dritthalb breit. Die Leuchtflecke liegen nicht an den Aussenseiten; sondern am Hinterrande zwischen den beyden Seitenspitzen des Brustschildes, und zeigen sich auch auf der andern Seite, welches bey den vorigen nicht war.

4. **Der ganz glänzendschwarze Springkäfer, mit glatten Flügeldecken s).**

Elater (*piceus*), totus ater nitidus, elytris laevissimis.

Vom Akrelius aus Pensylvanien, Tab. XVIII, fig. 3: in der Größe des europäischen Fuchses, *no.* 1, einen Zoll lang, und drey Linien breit. Auf den Flügeldecken unter der Lupe Punktlinien.

5. **Der hellbraunröthliche Springkäfer mit rostfarbigen Fühlhörnern, und braungelben Füßen t).**

Elater (*lividus*), pallide fusco-rufescens; antennis rufis pedibusque flavo-testaceis.

Auch aus Pensylvanien und klein, Tab. XVIII, fig. 4; einen halben Zoll lang, und kaum zwo Linien breit: ganz mit kleinen graulichten Haarschichten bedeckt.

6. **Der braunschwärzliche Springkäfer, mit braungelben Füßen und Fühlhörnern u).**

Elater (*flavipes*), nigro-fuscus; pedibus antennisque flavo-testaceis.

Aus Suriname, Tab. XVIII, fig. 5, nur fünfhalb Linien lang, und eine und ein viertel Linie breit.

7. **Der gelbdunkelbraune Springkäfer, mit schwarzem Vorderbrustschilde, und zween ungleichen schwarzen Flecken auf jeder Flügeldecke x).**

Elater (*maculatus*), obscure-testaceus; thorace antice nigro, singulo elytro maculis binis irregularibus nigris.

Sehr klein, Tab. XVIII, fig. 6, nur drey Linien lang; aus Suriname. An den beyden Flecken kenntlich, noch ein kleiner dritter beym Anfange der Flügeldecken.

Fünfte

s) Taupin couleur de poix, der pechschwarze Springkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 570. no. 47. Elater *piceus*, der pensylvanische Pechschwarze. G.

t) Taupin livide, der bleyfahle Springkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 570. no. 48. Elater *lividus*, der pensylvanische bleyfahle Springkäfer. G.

u) Taupin à pattes fauves, der Gelbfuß.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 570. no. 49. Elater *flavipes*, der surinamische Gelbfuß. G.

x) Taupin tacheté, der gefleckte Springkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I p. 570. no. 50. Elater *maculatus*, der surinamische Gefleckte. G.



Fünfte Abhandlung.

Von den Aaskäfern (Silpha); Speckkäfern oder Hautfressern (Dermestes), und Bohrkäfern (Ptinus, Vrillette).

Von den Aaskäfern (Bouclier, Silpha) y).

Die Unterscheidungsmerkmale dieser Käfer, Tab. VI, fig. 1, 7, 15, die Linne' Silpha; Geoffroy aber Peltis; im Französischen Bouclier nennet, bestehen in der Gestalt der Fühlhörner, des Brustschildes und der hornartigen Flügeldecken.

1) Die Fühlhörner am Ende verdickt, daß oft die drey, zuweilen auch die vier letzten Gelenke, eine zackichte, oder durchblätterte Keule formiren, und nach Maßgebung der Arten, in der Länge und Dicke verschieden sind.

2) Auf dem Brustschilde eine breite hornartige Platte, wie ein gerändelter Schild, der aber den Kopf nicht verdeckt.

3) An den Flügeldecken auch ein aufgeworfener; aber sich unten, um die Seiten des Körpers, umfaltender Rand.

4) Die Fußblätter aller Füße fünfgliedricht.

In der äußerlichen Gestalt haben diese Aaskäfer viel ähnliches mit den Schildkäfern (Cassida); diese letztern aber haben weniger Glieder an den Fußblättern, und der Kopf steckt auch ganz unter der Brustschildplatte: statt daß er bey jenen frey vor dem Brustschilde vorsteht, wenn sie ihn nicht niederhangen lassen, welches sie doch oft zu thun pflegen, wenn man sie in die Hand nimmt, oder wenn sie Gefahr befürchten.

Bey

y) *Silpha Linn.* Syst. Nat. ed. 12. gen. 196. Gözens entomol. Beytr. I. p. 172 gen. 196. Silpha; Bouclier, Geisterkäfer; Aaskäfer; Bisamkäfer; Todtengräber; Maulwurfskäfer. *Voet.* Scar. gen. 5. *Pollinctor* p. 52. Les Enterre-Taupes; Mollebegravers. *Onomat.* hist. nat. P. VII. p. 97. 98. Todtengräber. Titii Lehrbegr. der N. G. p. 351. Eberts Naturl für die Jugend III. p. 30. Aaskäfer. Leske Anfangsgr der N. G. I. p. 422. Aaskäfer. Fabric. Reise durch Norwegen p. 32. G.

Bey einigen Arten variiren die Fühlhörner etwas in der Gestalt. Die Endkeule bestehet aus den drey letzten Gelenken, ist dicke und unförmlich; die drey letzten Glieder sind gleichsam zusammen gedrückt, und stecken in einander, Tab. VI, fig. 9, f g h; sind durchblättert, oder sitzen an einem, durch ihren Mittelpunkt durchgehenden Stielchen; das Endgelenke, h, allezeit kegelformig. Bey einigen Arten ist die Keule nur auf der einen Seite ausgezackt, und hat gleichsam, an dem Stielchen senkrecht stehende Blätter, fig. 5, d e, wie die Erdkäfer (Scarabaeus). Bey andern sind sie länglicht-ovaler, weiter von einander abstehend, fig. 18, fgh, und man siehet auch daran das Stielchen deutlicher.

Einige Glieder sind rundlicht, fig. 9, d e. Andere länglicht-oval, b c, bey einigen Arten hingegen alle länglicht-oval, fig. 18, b e. Das erste, dem Kopfe durch ein kurzes Wirbelchen angegliederte Glenke, ist jederzeit länger und dicker, fig. 9 und 18, a, als die übrigen. Auf den Mittelgliedern insgemein lange steife Haare. Andere Verschiedenheiten werd' ich bey der besondern Beschreibung jeder Art angeben. An allen die Fühlhörner eilfgliedricht.

Der Kopf länglicht, oval, platt und sehr dünne; Tab. VI, fig. 17, oft so niederhangend, daß er sich ganz unter dem Brustschilde verlieret; zum Theil steckt er auch hinten, in demselben. Daran zwey ovale netzförmige Augen y y, zween große Zähne, d d, und vier Bartspitzen, b b, an der Unterlippe; die obere stehet weit vor, ist oben platt, und am Vorderrande rundlicht.

Die hornartige schildförmige Platte oben auf dem Brustschilde, fig. 16, c c, stehet auf jeder Seite weit vor, wie man besonders sehen kann, wenn man das Insekt von unten betrachtet und ist ganz herum mit einem erhabenen aufgeworfenen Rande versehen. Die hornartigen, gleichwohl nicht sehr harten Flügeldecken, sind auch ganz herum mit einem solchen kleinen Rande umgeben, der sich um die Seiten des Hinterleibes herumformt. Sie sind dünne und sehr gewölbt. Der Hinterleib kegelförmig, und der Käfer kann die zween oder drey letzten Ringe stark verlängern. Alsdann scheint er eine Art von sehr beweglichem Schwanze, fig. 7, q, zu haben. Das Rückenschildgen, wie gewöhnlich dreyeckig.

Bey einigen Arten sind die beyden Flügel nicht länger, als der Hinterleib; bey andern hingegen viel länger, und im letzten Fall unter den Flügeldecken gefaltet.

Die eigentlichen Schenkel, fig. 19, i, an allen drey paar Füßen platt, am Ende breit, beynahe wie bey den Erdkäfern (Scarabaeus), wodurch sie in der Erde, und im Aase graben können. Am Ende derselben zween Sporen, e, und längs der Aussenseite viele kleine steife Spitzen. Die vier ersten Fußblattglieder am ersten paar Füße, fig. 19, t, kurz und breiter, als an den andern; bey einigen Arten sehr breit, fig. 3, d e f g, und besonders geschickt zum Graben. Alle Fußblätter haben übrigens am Ende zwo große Krallen. fig. 19, o.

Alle diese Aaskäfer, deren es viele Arten giebt, sind eckelhafte und unreinliche Insekten, weil sie die faulenden Thierkadaver, den Unrath der Thiere, die Kloake, und dergleichen Oerter aufsuchen, wo sie sich gern aufhalten, und ihre Nahrung finden, indem sie nicht nur den Unrath, sondern die ganze Substanz der faulenden Kadaver verzehren. Davon stinken sie auch so unerträglich, so lange sie leben z). Folglich muß der Geruch von den Nahrungsmitteln entstehen, weil die erst ausgekommenen Jungen, die dergleichen noch nicht genossen haben, gar keinen Geruch von sich geben.

Einer der vornehmsten Vortheile derselben in der grossen Oekonomie der Natur bestehet wohl darinn, daß sie die allenthalben verbreiteten Unreinigkeiten wegschaffen, gleichwie die Larven der Aasfliegen die herumliegenden Kadaver in kurzer Zeit verzehren, die sonst die Luft anstecken, und bey Menschen und Thieren üble Krankheiten verursachen würden. Nimmt man sie in die Hand; so geben sie insgemein durch den After einen braunen stinkenden Saft von sich.

Ihre Larven leben in der Erde, im Mist und im Aase, wie ihre Vorfahren, und in der Erde verwandeln sie sich in Nymphen. Sie haben sechs Füße, insgemein einen länglichten Körper, Tab. VI, fig. 10, und auf den Ringen hornartige Platten.

1. **Der schwarze Aaskäfer; mit abgestutzten kürzern Flügeldecken, als der Hinterleib; und zwo breiten wellenförmigen rothgelblichen Querbinden a).**

Silpha nigra; elytris truncatis abdomine brevioribus: fascia lata duplici ferruginea transversa undata.

Silpha (*Vespillo*), oblonga atra; clypeo orbiculato inaequali; elytris fascia duplici ferruginea. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 444. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 569. no. 2.

Scarabaeus clypeo marginato, elytris nigris, fasciis duabus transversis rubris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 347.

Derme-

z) Ich weiß nicht, ob der besondere süßliche Aas- oder Bisamgeruch, den diese Käfer von sich geben, gerade den Nahrungsmitteln derselben zuzuschreiben sey. Die Mistkäfer stecken beständig in den ärgsten Unreinigkeiten, und haben keinen so eckelhaften Geruch. Die Aaskäfer, besonders der Vespillo, riechen stark, so lange sie leben. Das geb' ich zu. Allein sie verlieren den Geruch im Tode nicht. Ich habe dergleichen zehn Jahre, und länger in einer Schachtel gehabt, und die Schachtel so wohl, als die Käfer, riechen noch eben so stark, als vor zehn Jahren. Wie fein müssen diese Geruchstheilchen seyn, da sie doch in der ganzen Zeit am Gewicht nichts verloren haben? G.

a) Bouclier fossoyeur, der Todtengräber. Gözens entomol. Beytr. I. p. 174. no. 2. Silpha *Vespillo*, der schwarz- und rothgefleckte Todtengräber. *Voet.* Scar. gen. 5. Pollinctor p. 53. no. 1. t. 30. f. I. II. *Polinctor* vulgaris maior et minor; L'Enterre-taupe commun; le petit enterre-taupe. Bergsträßers Nomencl. I. p. 10. no. 14. t. 1. f. 14. der Bisamkäfer. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 422. no. 2. der rothbandirte Todtengräber. G.

Dermestes thorace marginato; elytris abſciſſis nigris, faſciis duabus transverſis undulatis luteis. *Gooffr.* Inſ. Tom. I. p. 98. no. 1. t. 1. f. 5. Le *Dermeſte à point d'Hongrie.*
Blank. Inſ. t. 14. G.
Friſch. Inſ. Tom. XII. Pl. 3. t. 2.
Roeſel Inſ. Tom. IV. t. 1.
Schaeff. Elem. Inſ. t. 114. *Icon.* Inſ. t. 9. f. 4. *Silpha.*

In einigen Umſtänden iſt dieſer Aaskäfer, Tab. VI, fig. 1, von andern unterſchieden; gleichwohl hat er wieder ſo viel ähnliches mit ihnen, daß wir ihn mit Grunde zu dieſem Gſchlecht bringen können. Ein Dermeſtes iſt es nicht; eher, wegen der Geſtalt der Fühlhörner mit dem queer durchbätterten Knopfe, ein Scarabäus; allein der ganze Habitus, und beſonders ſeine Lebensart, giebt ihm einen Platz unter den Silphen. Er hat alle Hauptkennzeichen derſelben: die Fühlhörner mit dem ausgezackten Knopfe; den niederhangenden Knopf; den oben auf mit einer flachgerändelten Platte bedeckten Bruſtſchild; und die gerändelten Flügeldecken. Es gibt ihrer von verſchiedener Größe. Der gröſte, den ich gehabt habe, war neun Linien lang, und viere breit.

Eigentlich iſt er ſchwarz; unter der Bruſt aber, und an den Ränden der Ringe des Hinterleibes ſitzen glänzend graugrünliche Haare, die hier gleichſam eine dicke Schicht, wie Atlas, formiren. Auswärts an den Hinterhüften eben eine ſolche Schicht. Der Knopf an den Fühlhörnern braunroth. Vornämlich unterſcheidet er ſich durch die Farben. Auf den hornartigen, am Rande ausgezackten Flügeldecken befinden ſich zwo breite, orangegelbe, und bis zur Naht derſelben hinziehende Queerbinden.

Der Kopf groß und platt; die Augen groß, die Zähne lang, und an der Unterlippe vier Bartſpitzen. Nimmt man ihn in die Hand, ſo läßt er den Kopf hangen.

Die Fühlhörner etwas länger, als der Kopf, und zehngliedricht: das kleine Kopfgelenke ungerechnet. Das erſte Glied, Tab. VI, fig. 5, a, ungleich länger als die andern, etwas krumm, mit einer Längshöhlung oben auf. Die fünf folgenden, b c, rundlicht etwas kegelförmig, die vier letztern aber formiren zuſammen einen ziemlich dicken, in Queerlamellen, d e, ausgezackten Knopf, ſo daß ſich jedes Glied in eine ſolche Lamelle verlängert; auſſer das letzte iſt dichte am Ende zugeſpitzt, und an der einen Seite eingedrückt, e. Die Lamellen ſelbſt ſitzen am Stamme der einen Seite des Fühlhorns, daß man eigentlich nicht ſagen kann: der Knopf ſey durchblättert, ſonſt müßte der Stamm durch den Mittelpunkt gehen. Dieſes iſt der erſte Unterſchied zwiſchen dieſem und den andern Aaskäfern. Der zweete beſtehet darinn: daß die Flügeldecken kürzer, als der Hinterleib ſind, die drey letzten Ringe unbedeckt laſſen, und am Ende queer abgeſtutzt ſind, daß der Hinterrand

mit den Seiten einen rechten Winkel macht. Sie haben ausserdem ganz herum einen kleinen Rand; die Aussenseiten sind unterwärts umgeklappt, und liegen auf den Seiten der Brust und des Hinterleibes.

Oben auf dem Brustschilde eine fast zirkelrunde Platte, mit flachen Rändem, in der Mitte erhaben, aber ungleich, vorne mit vier glatten, in einer Queerlinie stehenden Erhöhungen. Der Hinterleib am Ende kegelförmig zugespitzt, und insgemein unterwärts gekrümmet. Die Flügel liegen doppelt zusammen, sind ausgebreitet sehr lang, und haben einen braunen Anstrich.

Die Füße groß und dicke. An allen Füßen die Schenkel ziemlich breit, etwas platt, Tab. VI, fig. 2, a, der Länge nach gekerbt, und am Ende zwo lange Dornspitzen, c; am dritten Paar etwas gekrümmet. Am zweyten und dritten Paar die Fußblätter lang; die fünf Glieder derselben, d e f g h, beym Anfange dünne; am Ende aber breit, also kegelförmig; am Vorderrande der vier ersten, d e f g, eine Höhlung, in welche die Stücken gleichsam eingekapselt sind An jeder Seite des nämlichen Endes haben diese vier Glieder einen Büschel braunrother Haare; am fünften Gliede aber, h, das wie eine Halbspindel gestaltet ist, kein dergleichen Haarbüschel, sondern nur zwo Endkrallen, o. An den beyden Vorderfüßen die Fußblätter etwas verschieden: kurz und breit, fig. 3; an den vier ersten Gliedern an jeder Seite ein Anhang, mit einem dicken, braunrothen Haarbüschel, d e f g, An den beyden Hinterhüften, fig. 6, b c, bey der Wurzel ein dickes hornartiges Stück, das sich mit einer großen Dornspitze, p, endiget.

Die Aaskäfer dieser Art sind sehr unreinlich und eckelhaft, weil sie an den unreinsten Oertern wohnen und wühlen. Sie pflegen die Kadaver todter Thiere zu begraben, und machen das Grab mit vereinigten Kräften, als bey Mäusen, Maulwürfen und dergleichen. Wir haben diese artige Entdeckung dem berühmten Herrn Hofrath Gleditsch [b]) zu danken, und Rösel hat schon gesagt: wie sie bey dem Begraben der kleinen Thiere zu Werke gehen. In diese begrabenen Kadaver legen sie die Eyer, damit die auskommenden Larven gleich Nahrung haben. Man hat ihnen daher einen sehr passenden Namen: Todengräber (fossoyeur Vespillo) gegeben. Sie pflegen sich auch an den unreinsten Oertern, im Unrath aufzuhalten, und da sie sich von solchen stinkenden Dingen nähren, so geben sie einen unerträglichen Geruch von sich, den man eben nicht, wie Frisch und Linne meynen, Bisam oder Museus nennen kann.

Rösel hat die Larven derselben abgebildet und beschrieben. Sie sind ohngefähr anderthalb Zoll lang, von weißgraulicher Farbe; der hornartige Kopf aber orangegelb. Oben auf dem Vorderrande jedes Ringes eine kleine hornartige gelbe Platte; auf den Platten des fünften und der folgenden Ringe kleine Spitzen, wie Kronen.

b) Mém. de l'Acad de Berlin. 1752. p. 53. Vermischte Abhandl. 3 Th. p. 222. ff.

Kronen. An den drey ersten Ringen drey Paar kleine kurze hornartige Füße. Bey der Verwandlung in Nymphen gehen sie tiefer in die Erde, und bereiten sich eine ovale Höhle. Binnen drey Wochen erscheint der Käfer. Dies ist ein kurzer Auszug aus dem Rösel, der auch bemerkt hat, daß sich diese Käfer, bey Mangel an Nahrung, einander anfallen, und fressen.

Akrelius schickte mir aus Pensylvanien eben dergleichen Todtengräber, nur wohl zweymal so groß, als die europäischen c); ein und ein drittel Zoll lang, und über den Flügeldecken fünf Linien breit. Linne' hat sie auch für eine eigene Art gehalten. Der einzige Unterschied bestehet darinn: daß der konvexe und höckrichte Theil des Brustschildes, oder vielmehr dessen Mitte eben so rothgelblich, als die Binden der Flügeldecken, bey den unsrigen aber schwarz ist. Die Binden sind auch nicht so lang, und endigen sich schon ziemlich weit vor der Naht. Endlich liegen noch vorn am Kopfe zween rothgelbliche, durch den schwarzen Grund abgesonderte Flecke: einer zwischen den Augen, und der andere oben auf der Oberlippe.

Ich habe auch aus Pensylvanien noch einen weit kleinern Todtengräber, als hier zu Lande, bekommen, dessen Brustschild oben auf ganz mit solchen glänzendgrünlichen Haaren, als bey jenen unter der Brust, bedeckt war.

2. Der ganz schwarze Aaskäfer, mit abgestutzten und kürzern Flügeldecken als der Hinterleib d).

Silpha (*nigra maior*), tota atra; elytris truncatis, abdomine brevioribus.
Silpha (*germanica*), oblonga atra, clypeo obrotundo inaequali marginato, elytris obtusissimis margine laterali ferrugineis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 569. no. 1.
Dermestes thorace marginato, elytris abscissis, totus niger. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 99. no. 2. Le *grand Dermeste noir.*

Eben so gestaltet, als der vorige, nur weit größer, Tab. VI, fig. 4, fast wie der größte Maykäfer: ein und ein Viertel Zoll lang, und fast einen halben breit. Es giebt aber auch kleinere. Er ist seltener, als die andere Art, ganz glänzendschwarz. Bey einigen der, an den Seiten der Brust anliegende Rand der Flügeldecken braunroth; bey andern die Fühlhornknöpfe von gleicher Farbe. Beym Anfange der Hinterhüften auch die dicke Dornspitze, fig. 6, p; die Flügeldecken hinten abge-

c) Vermuthlich des *VOET Pollinctor* Orientalis t. 30. f. 2.
G.

d) Grand Bouclier noir, der große schwarze Aaskäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 173. no. 1. Silpha *germanica*, der größte schwarze Todtengräber.
Voet. Scar. gen. 5. Pollinctor p. 54. t. 31. f. V. *Pollinctor* niger germanicus; l'enterre taupe noir d'Allemagne; Zwarte Duitsche Mollebegraver.
Bergsträßers Nomencl. I. p. 62. t. 10. f. 8. 9. Männchen; t. 11. f. 1. Weibchen.
Leske Naturgesch. I. p. 422. no. 1. der größte Todtengräber.
G.

abgestutzt, und so kurz, daß wohl vier Ringe unbedeckt bleiben. Auf der Oberlippe ein braunrother Fleck. Die Fühlhörner, fig. 5, wie bey den vorigen. An den Brustseiten eine Schicht kaffebrauner, und vorn am Rande des Brustschildes eine Franze braungelber Haare.

3. Der schwarze Aaskäfer; mit rostfarbigem Brustschilde; und drey Längslinien auf den Flügeldecken, darunter die eine als eine Kante hervorstehet [e]).

Silpha nigra; thorace ferrugineo; elytris lineis tribus longitudinalibus; vnica elevata.

Silpha (*thoracica*) nigra; elytris obscuris, linea elevata unica; clypeo retuso testacea. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 452. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 571. no. 13.

PELTIS nigra, lineis tribus elevatis acutis, thorace ferrugineo. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 121. no. 6. Le *Bouclier à corcelet jaune.*

Insgemein sieben Linien lang, und viere breit, Tab. VI, fig. 7, mattschwarz; die hornartige Platte aber auf dem Brustschilde rostfarbig, und von den kleinen gelben gekräuselten Haaren so glänzend, als Seide. Hinten am Kopfe, den der Käfer in den Brustschild etwas einziehen kann, ebenfalls dergleichen Haarbüschel.

Die hornartige Platte des Brustschildes tritt hinten und an beyden Seiten weit hervor. In der Mitte ist sie höckricht, an den Seiten flach, und vorne beym Kopfe etwas ausgeschweift. Der Kopf ziemlich lang, den der Käfer im Kriechen vorstreckt; beym Stillesitzen aber hangen läßt. An den Flügeldecken ein platter, ziemlich breiter aufgeworfener Rand. Wegen verschiedener kleiner Vertiefungen, und drey Längslinien, deren äussere kantenförmig ist, sind sie auf der Oberfläche höckricht und ungleich.

Den Hinterleib kann der Käfer ungemein verlängern. Alsdann treten die hintersten Ringe, wie Perspektivröhren aus einander, Tab. VI, fig. 7, q, und werden oft so lang, als der ganze Körper. Solchergestalt scheint er einen langen Schwanz zu haben, den er auf alle Seiten drehen kann.

Die Fühlhörner, fig. 8, 9, so lang, als der Brustschild, und eilfgliedricht. Das erste Glied, fig. 9, a, ist dem Kopfe durch einen kleinen Wirbel angegliedert, und das längste; die beyden folgenden, b, c, länglicht, und etwas kegelförmig; die fünf letzten d e, beynahe rundlicht. Die drey ganz letzten viel dicker, als die andern,

e) Bouclier à corcelet rouillé, der Aaskäfer mit dem rostfarbigem Brustschilde Gözens entomol. Beytr. I. p. 180. no. 13. Silpha *thoracica*, der Rothschild. Bekmanns phys. ökon. Bibl. 8 B. p. 5. Bergsträßers Nomencl. I. p. 23. no. 5. t. 3. f. 5. der Schildträger.

G.

andern, und formiren am Ende eine länglichte, aus durchblätterten Lamellen bestehende, Keule, fig. 8. b c, fig. 9, f g h; das allerletzte, fig. 9, h, kegelförmig.

Sie leben auch im Aase, im Unrath, und in der Erde. Eines Tages fand ich fünf oder sechse unter einem großen Steine, bey einem Haufen thierischen Unraths. Sie waren hier im heissen Sonnenschein sehr lebhaft, und ich sahe, wie die Männchen den Hinterleib gewaltig ausstreckten, und große Lust bezeigten, sich mit den Weibchen zu begatten. Nimmt man sie in die Hand; so geben sie eine stinkende Feuchtigkeit von sich.

4. **Der schwarze Aaskäfer; mit länglichtem Körper; zirkelrundem glänzendem Brustschilde; drey Kanten auf den Flügeldecken; und braunrothknöpfigen Fühlhörnern** *f*).

Silpha (*rufo-clavata*), oblonga nigra; thorace orbiculato nitido; elytris lineis elevatis tribus, clava antennarum rufa.

Silpha (*littoralis*), atra, elytris laevibus; lineis elevatis tribus, clypeo orbiculato nitido. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 450. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 570. no. 11.

PELTIS nigra; elytris lineis tribus elevatis, prima et secunda gibbositate connexis; thorace laevi. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 120. no. 3. Le *Bouclier à bosses.*

Von Mittelgröße; höchstens einen halben Zoll lang, und viertehalb Linien breit. Ganz schwarz; einen einzigen hatt' ich, der Chokolatenbraun war. Die sechs letzten Gelenke der Fühlhörner durchblättert. Die drey letzten formiren die Keule, und sind rostfärbig. Auf jeder Flügeldecke drey Längskanten. Die äusserste ist die höchste, und mit der zwoten, durch ein kleines, mehr nach dem Hintertheile, als Brustschilde zu liegendes Höckerchen, vereiniget. Der Hinterrand der Flügeldecken fast gerade, und formirt mit der Aussenseite einen Winkel.

5. **Der glänzendschwarze Aaskäfer; mit drey glatten Kanten; vielen Hohlpunkten auf den Flügeldecken; und schwarzknöpfigen Fühlhörnern** *g*).

Silpha (*punctata*), nigra nitida; elytris punctatis; lineis elevatis tribus laevibus; clava antennarum nigra.

Silpha

f) Bouclier à boutons roux, der rothknöpfige Aaskäfer.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 178. no. 11. Silpha *littoralis*, der Uferkäfer. Bergsträssers Nomencl. I p. 24 no. 6. t. 3. f. 6. Uferkäfer. *Schaeff.* Icon. t. 75. f. 5.

G

g) Bouclier à points concaves, der Aaskäfer mit Hohlpunkten.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 179. n. 12. Silpha *atrata*, der glänzendschwarze Aaskäfer mit punktirten Flügeldecken. *Onomat.* hist. nat. P 7. p. 98 der glänzendschwarze Todtengräber. Schäffers Abhandl von Inf. III. p. 101. beygef. K. pfert. der Geisterkäfer. Fabric. Reise durch Norwegen p. 32. Silpha *atrata.*

G.

Silpha (*atrata*) atra, elytris subpunctatis; lineis elevatis tribus laevibus, clypeo antice integro. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 451. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 571. no. 12.

Peltis nigra, elytris lineis tribus elevatis, spatio interjecto punctato thorace laevi. *Geoffr.* Inf. I. p. 118. no. 1. Le *Bouclier noir à trois rayes et corcelet lisse.*

Frisch Inf. VI. p. 12. t. 5.

In der Größe einer blauen Aasfliege, Tab. VI, fig. 15. Beym Weibchen der Körper länglicht-ovaler, etwas größer; siebenthalb Linien lang, und viertehalb breit. Die Farbe glänzend schwarz, wie gefirnißt. Wegen der vielen kleinen Hohlpunkte sehen Brustschild und Flügeldecken unter der Lupe gleichsam chagrinirt aus. Auf jeder Flügeldecke, fig. 16, e f, e f, drey erhabene glatte Längskanten. Die hornartige Platte des Brustschildes, wie ein Zirkelschnitt, c c, in der Mitte hoch, an den Seiten platt, mit einem kleinen Rande. Der vorderste Umfang gleich und ohne Ausschnitt. Die Fühlhörner so lang, als der Kopf und Brustschild. Die Keule, fig. 18, f g h, durchblättert und schwarz, aber länglichter, als bey andern Arten.

Diese Käfer leben ebenfalls im Aas und Unrath, wie ihre Larven. Den Winter über stecken sie in der Erde, und unter großen Steinen, wo ich sie oft gefunden habe.

Im August fand ich unter einem Steine eine hornartige, sechsfüßige, sehr lebhafte Larve, mit einem geringeltem Körper, fig. 10, die sich nachmals in diesem Aaskäfer, fig. 15, verwandelte.

Sie war sechs Linien lang, und zwo breit, glänzend schwarz; die drey oder vier ersten Ringe aber unten weißgraulich. Der Körper, fig. 11, mehr breit als dicke; seine größte Breite von einer Seite zur andern; oben und unten konvex, und zwölfringlicht, das kleine Schwänzchen am Ende abgerechnet. Oben auf den Ringen schwarze hornartige Platten, die an jedem Winkel des Hinterrandes vorstehende Spitzen formiren, daß an den Seiten eine Reihe eckiger Spitzen, fast wie bey den Leuchtwürmern, oder bey den Kellerwürmern (Afseln), stehet. Die drey ersten Ringe, b c d, größer, als die andern, unten an diesen die drey Paar Füße, fig. 12, i i i i; der erste dieser Ringe der größte, und wie ein Brustschild, fig. 11, d; am letzten Ringe zwo kleine steife Spitzen, wie ein Paar gerade Hörner, f f; am Ende des Körpers eine Art von abgestutztem Schwänzchen, e.

Der Kopf, fig. 12, t, hängt nieder, und steckt unter dem ersten Ringe, daß man ihn nur sehen kann, wenn man die Larve von oben, fig. 11, betrachtet. Am Kopfe die Zähne und Bartspitzen, die ich aber nicht genau genug betrachtet habe, weil ich die Larve wegen der Verwandlung nicht gerne verletzen wollte. Zwey lange Fühlhörner, fig. 11, 12, a a; so lang, als die beyden ersten Ringe, mit drey gleich dicken Gelenken, waren besser zu sehen. Die Füße lang und hornartig, am Ende eines jeden nur eine Kralle, und mit kurzen Haaren bewachsen. Die

Haut unter den drey ersten Ringen weich, unter den übrigen aber härter, und gleichsam hornartig.

Bey der geringsten Berührung war die Larve sehr empfindlich, und drehete sich auf allen Seiten zusammen. Nachher aber blieb sie unbeweglich, fast immer auf den Rücken liegen. Die Füße hielt sie etwas zusammen gezogen, und wollte nicht wieder kriechen. Dies hielt ich für den Zeitpunkt ihrer Verwandlung, worinn ich mich auch nicht irrte. Des andern Morgens streifte sie die Haut ab, und erschien als eine ganz weisse Nymphe, fig. 13.

Diese Nymphe hatte eine sonderbare Gestalt, fig. 14, der Hinterleib war unterwärts gekrümmet, und der Kopf, t, steckte ganz unter dem Brustschilde. Der Kopf länglicht-oval, mit zwey kleinen braunen Augen, Zähnen und Bartspitzen. Oben auf dem Brustschilde eine große, etwas konvexe Platte, c c; deren Vorderumfang rundlicht; am Rande aber sehr kleine Fuchshaare. Wegen dieser Platte, die der Platte des vollkommenen Aaskäfers völlig ähnelt, und den Kopf, wie ein Schildchen bedeckt, hat die Nymphe ein ganz sonderbares Ansehen. Die Füße und Flügelfutterale, a a, liegen sehr ordentlich an den Seiten, und unter dem Körper; die Kniee der beyden Hinterfüße aber, i i, stehen weit über den Ränden des Hinterleibes hervor. An den Seiten des ringlichten Hinterleibes, fig. 14, u u, auf jedem Ringe, eine eckige Erhöhung mit einem langen sonderbaren fuchsrothem Haar, und auf dem vorletztem Ringe zwo Arten langer gerader Stiele, f, mit eben dergleichen Haar am Ende. Am Vorderrande der Brustschildplatte auch vier dergleichen lange Fuchshaare, p p, wie an beyden Seiten des Hinterleibes. Von unten, wie die Nymphe hier vorgestellt ist, scheint der Kopf mit einem ganz sonderbaren Aufputz bedeckt zu seyn. Die Nymphe war jetzt noch eben so lebhaft, als im Larvenstande. Bey der mindesten Berührung schlug sie mit dem Leibe um sich. Am 24sten August verwandelte sie sich in die Nymphe, und nach zehn Tagen, als am 2ten September, kam den männliche Aaskäfer, fig. 15, zum Vorschein. Je näher die Zeit des Auskommens herbey rückte, desto brauner wurde die Farbe. Am ersten Tage war der Käfer auch noch hellbraun etwas braunröthlich; des folgenden Tages war er schon dunkler, und am dritten ganz schwarz.

Ich hatte noch eine Larve derselben Art, aber größer und breiter als die vorige: dem ersten Ansehen nach wie ein Kellerwurm. Ich fand sie am Wege, und im Begriff, sich in der Erde ein Loch zu machen. Da ich sie in ein, halb mit Erde angefülltes Glas that, gieng sie gleich in die Erde, und verwandelte sich bald in eine Nymphe, aus welcher ein Weibchen dieser Art auskam. Dies war die Larve, die Frisch vorgestellt, und mit eingeweichtem Brod, todten Schnecken und Fischköpfen gefüttert hat.

Man findet noch andere Aaskäfer, die diesen so ähnlich sind, daß man sie nur an der dunkelbraunrothen glänzenden Farbe auf dem Brustschilde, und auf den Flügel-

decken unterscheiden kann; Kopf aber, Bauch, Füße und Fühlhörner sind glänzend schwarz. Ich halte sie für eine bloße Abänderung der schwarzen, da sie ihnen sonst in allen Stücken gleichen.

6. **Der schwarzleibige Aaskäfer; mit braungelbem Brustschilde mit einem großen schwarzen Fleck; und braungelben Flügeldecken mit zween schwarzen Punkten [b]).**

Silpha corpore nigro; thorace testaceo, macula magna nigra; elytris flavo-testaceis, punctis duobus nigris.

Silpha (*quadripunctata*), nigra, elytris pallidis puncto baseosque medio nigro; thorace emarginato. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 453. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 571. no. 14.

In der Größe und Gestalt des vorigen; sieben Linien lang, und vier breit; in den Farben aber sehr verschieden. Bauch, Kopf, Fühlhörner und Füße schwarz; die Brustschildplatte und Flügeldecken ockergelb. In der Mitte des Brustschildes ein großer schwarzer Fleck, und auf jeder Flügeldecke zween runde schwarze Flecke: einer dicht am Brustschilde, und der andere mehr nach dem Hintertheile zu. Das Rückenschildgen auch schwarz, so daß es scheint, als lägen auf den Flügeldecken fünf schwarze Punkte.

An der Brustschildplatte große Rände, und die an den Flügeldecken ziemlich breit. Uebrigens wie bey den andern Aaskäfern.

7. **Der mattschwarze Aaskäfer; mit vielen erhabenen Höckern, und drey ungleichen Kanten auf jeder Flügeldecke [i]).**

Silpha nigra opaca; elytris tuberculatis; lineis tribus elevatis inaequalibus.

Peltis nigra; elytris lineis tribus elevatis acutis, spatio interiecto veluti complicato, thorace scabro. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 120. no. 4. Le *Bouclier noir chifonné à corcelet raboteux.*

Fünf

b) Bouclier à quatre points noirs, der Aaskäfer mit vier schwarzen Punkten

Gözens entomol. Beytr. I p. 181. n. 14. Silpha *quadripunctata*, der gelbe Aaskäfer mit vier schwarzen Punkten. *Onomat.* hist. nat. P. 7. p. 101. der Aaskäfer mit vier Punkten auf dem Rücken. Bergsträßers Nomencl. I. p 24. no 7. t. 3. f. 7. der Vierpunkt. *Schreb.* Inf. p. 2. f. 5.

G

i) Bouclier raboteux, der höckerichte Aaskäfer.

Der Verfasser hat nachher des Linne' Silph. *rugosam* Tom. V. p. 43. no. 5. t. 2. f. 21. mit Grunde unter die Schattenkäfer gerechnet: *Tenebrio* rugosus alatus niger, corpore ovato; thorace rugoso; elytris tuberculis scabris.

Bergsträsser, Nomencl. I. p 56. t. 9. f. 8. hat es schon eingesehen, daß dieser Degeerische Aaskäfer nicht des Ritters *Rugosa* sey. Er nennt ihn Silpha *Pellaeocephalos.* Eher gehöret des *Geoffr.* Bouclier noir *chifonnée* hieher; daher wir auch den Linneischen Rugosam weggelassen haben.

Im 7ten Bande p. 601 t. 44. f. 24. 25. hat der Herr Degeer den eigentlichen Linneischen Silpham *rugosam*, Bouclier raboteux, beschrieben.

G.

Fünf Linien lang, und beynahe drey breit; oben ganz matt schwarz, unten etwas glänzend. Am Kopfe braune kurze Haare. Die drey Längskanten auf dem Flügeldecken haben nach hinten zu gleichsam Seitenäste. Zwischen denselben viele ungleiche glänzende Höcker. Eben dergleichen auf dem Brustschilde, aber nicht so hoch, die hier gleichsam alles mit schwarzglänzenden Flecken auf schwarzem Grunde erfüllen. Die Fühlhörner kürzer als der Kopf und Brustschild, und die durchblätterte Keule kurz und dicke.

Linne' hat angemerkt, daß man diese Aaskäfer in den Hütten der Lappländer häufig antreffe, worinnen sie das Pelzwerk, Fleisch und Fische zerfrässen.

8. Der haarichte, oben dunkelbraune, unten schwarze Käfer; mit drey Kanten auf den Flügeldecken, und haarbuschichtem Kopfe k).

Silpha (*tomentosa*) villosa, supra nigro-fusca, subtus atra, capite tomentoso; elytris lineis tribus elevatis.

Fünfthalb Linien lang, und dritthalb breit, ganz wie die vorigen, und daran weiter nichts merkwürdiges; als daß der Brustschild und die Flügeldecken mit kleinen grauen, der Kopf aber mit längern braunröthlichen Haaren bewachsen sind, wodurch sich dieser Käfer sonderlich unterscheidet. Die Fühlhörner kürzer, als Kopf und Brustschild.

9. Der oben kastanienbraune unten braunrothe und braunrothrändige Aaskäfer; mit sechs Kanten, und Hohlpunkten auf den Flügeldecken l).

Silpha (*Cimicoïdes*), supra fusco-castanea, ruso-marginata, subtus rufa; elytris lineis elevatis senis, punctisque excavatis.

Silpha (*ferruginea*); elytris lineis elevatis senis; thorace emarginato capite latiori. *Linn* Faun. Suec ed. 2. no. 458. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 572. no. 19.

Scarabaeus minor, e rufo sordide nigricans; elytris striatis. *Rai.* Hist. Inf. p. 84. no. 33.

Klein, nur vier Linien lang, und dritthalb breit, unten sehr platt, wie die Bettwanzen; Kopf, Brustschild und Flügeldecken oben auf glänzend kastanienbraun; der hornartige platte, weit vorstehende Rand braunröthlich, etwas durchsichtig. Bauch, Füße und Fühlhörner so braungelb, wie die Wanzen; die Augen aber schwarz.

k) Bouclier velu, der haarichte Aaskäfer. Gözens entomol Beytr I p. 193 no. 14. Silpha *tomentosa*, der rauche Aaskäfer. G.

l) Bouclier punaise, der wanzenartige Aaskäfer. Gözens entomol. Beytr I p 184. no. 19. Silpha *ferruginea*, der rostfarbige Breitkopf. *Onomat.* hist nat. P. 7. p. 99. der braune Todtengräber. An *Voetii* t. 40. no. 1? G.

Die Füße weit kürzer, als bey andern, und die drey Glieder der Fühlhornkeule etwas platt.

10. Der braunröthliche, oben schwarzgefleckte, unten braunrothe und ungefleckte Aaskäfer [m]).

Silpha (*maculata*) supra rufo-fusca, nigro-maculata, subtus rufa immaculata.

Silpha (*grisea*); elytris laevibus, thorace emarginato. *Linn.* Faun. Suec. ed 2. no. 464. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 754. no. 30.

Klein, drey Linien lang, und ohngefähr zwo breit. Die Zähne stehen bey diesem weiter vor, als bey andern, und die weißgrauen Flügel zweymal so lang, als der Körper. Die Fühlhörner, die der Käfer im Ruhestande unter dem Brustschilde zu verbergen pflegt, kürzer, als Kopf und Brustschild, und die drey Gelenke, welche den durchblätterten Knopf formiren, so dicht auf einander, daß er beynahe rund ist. Der flache, vor dem Brustschilde vorstehende, und der Rand der Flügeldecken ziemlich breit, und der erstere vorn ausgeschweift.

11. Der länglichte, schwarze, etwas ins Braune fallende Aaskäfer; mit acht Kanten und Hohlpunkten auf den Flügeldecken [n]).

Silpha oblonga fusco-nigra; elytris lineis octo elevatis punctisque excavatis.

Silpha (*oblonga*), nigra; elytris striis punctatis, lineis elevatis senis, thorace emarginato. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 460. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 572. no. 22.

Länglicht-ovaler, als die andern, aber klein, viertHalb Linien lang, und anderthalb breit. Unter dem Bauche sehr platt. Auf dem Kopfe und Brustschilde kleinere Hohlpunkte, als auf den Flügeldecken zwischen den acht Kanten.

12. Der schwarze länglicht-ovale, plattleibige Aaskäfer; mit zween rothen Flecken auf jeder Flügeldecke [o]).

Silpha nigra oblonga depressa, elytris singulis maculis duabus rubris.

Silpha (*4-pustulata*), oblonga nigra; elytris punctis duobus ferrugineis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 446. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 570. no. 5.

Der-

m) Bouclier tacheté, der gefleckte Aaskäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 188. no. 30. Silpha *grisea*, der Greis. G.

n) Bouclier oblong, der länglichte Aaskäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 185. no. 22. Silpha *oblonga*, der länglichtschmale Aaskäfer. Bergsträssers Nomencl. I. p. 57. t. 9. f. 9. Silpha *punctata*, der punktirte Aaskäfer. G.

o) Bouclier à quatre points rouges, der Aaskäfer mit vier rothen Punkten. Gözens entomol. Beytr. I. p. 176. no. 5. Silpha *4-pustulata*, der vierblätteriche Faulholzkäfer. *Onomat.* hist. nat. P. 7. p. 102. der Aaskäfer mit vier Flecken. G.

Dermestes niger, coleoptris punctis rubris quaternis; elytris striatis: oblongus. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 106. no. 16. *Dermeste à quatre points rouges, strié.*

Diese kleine Aaskäfer, Tab. VI, fig. 20, 21, sind in der Größe sehr verschieden; einige drey, andere dritthalb, und noch andere zwo Linien lang; und ohngefähr eine breit. Man findet sie oft in den Stubenfenstern. Der Brustschild groß, und ganz herum ein kleiner platter Rand; also kein Dermestes. An dem großen glatten Kopfe zween große, ziemlich weit vorstehende Zähne. Alle Theile glatt und ohne Haare. Die Flügeldecken nicht gestreift.

13. Der schwarze, kurzleibige Aaskäfer; mit einem rothen Fleck, auf jeder Flügeldecke p).

Silpha nigra, corpore obtuso, elytris singulis macula vnica rubra.
Silpha (*bipustulata*), oblonga nigra, elytris singulis puncto vnico rubro. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 445. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 570. no. 4.
Dermestes niger, coleoptris punctis rubris binis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 100. no. 3. *Le Dermeste à deux points rouges.*

Noch kleiner, als der vorige, Tab. VI, fig. 22, 23, nicht ganz zwo Linien lang, und eine breit. Die Zähne formiren eine vorstehende Spitze. An dem, obgleich sehr schmalem Rande des Brustschildes und der Flügeldecken, kann man sehen, daß es kein Dermestes ist. Diese kleinen Aaskäfer sind glänzend schwarz, die Füße aber braunroth. Auf jeder Flügeldecke ein einziger zirkelrunder rother Fleck, ohngefähr in der Mitte. Einige unter dem Bauche braunröthlich, andere schwarz.

14. Der braunröthliche, schwarzgefleckte Aaskäfer; mit zween konkaven Hohlpunkten auf dem Brustschilde; und ganz braunem Bauche q).

Silpha (*colon*), nigra; elytris ferrugineo-variis, thorace emarginato; duplici puncto impresso. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 462. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 573. no. 27.

So klein, als ein Floh, Tab. VI, fig. 24, wie der gefleckte, no. 10. Uebrigens wie in der Beschreibung.

65. Der

p) Bouclier à deux points rouges, der Aaskäfer mit zween rothen Punkten Gözens entomol. Beytr. I. p. 176. no. 4. Silpha *bipustulata*, der Doppelpunkt. *Onomat.* hist. nat. P. 7. p. 99.

q) Bouclier colon, das Kolon Gözens entomol. Beytr. I. p. 187. no. 27. Silpha *Colon*, das Kolon.

G

15. **Der oben schwarze, und unten braune Aaskäfer; mit braunrothen Füßen, und glatten Flügeldecken** [r].

Silpha (*rufipes*), supra nigra, subtus fusca, pedibus rufis, elytris laevibus.

Einer der kleinsten, und nicht größer, als der vorige, wie in der Beschreibung.

Von den Hautfressern. [s]
(Dermestes).

Die Hautfresser, Tab. VII, fig. 15, 18, 19, haben keulenförmige Fühlhörner; die Keule oft durchblättert; der Brustschild konvex, erhaben und ungerändelt; eben so die Flügeldecken; die Schenkel ohne Zahnkerben, und alle Fußblätter fünfgliedricht.

Ihr vornehmstes Unterscheidungszeichen, bestehet also in der Gestalt der Fühlhörner, fig. 16, die am Ende eine bald mehr, bald weniger länglichte Keule, d e, fig. 21, d e f, haben, die zuweilen durch tiefe Queereinschnitte in drey bis vier Gelenke, oder so viele Lamellen getheilt ist, durch deren Mittelpunkt ein feines Stielchen durchgehet. Daher heißt sie eine **durchblätterte** Keule (Clava perfoliata). Das letzte Gelenke, fig. 16, e, ist dicke und gleichsam wie ein Knopf; das ganze Fühlhorn aber eilfgliedricht; die sieben oder acht ersten Glieder bald mehr, bald weniger länglichte Körner.

Ich rechne aber noch zu diesem Geschlechte diejenigen Insekten, Tab. VII, f. 20, an deren Fühlhörner die Keule minder deutliche oder tiefe Einschnitte hat, die also gleichsam ganz dichte, fig. 21, d e f, zu seyn scheint, ob sie es gleich eigentlich nicht ist. Dahin gehöret der Geoffroysche Anthrenus, oder der Linneische Byrrhus. Die Ursachen, die mich dazu bewegen, werd ich hernach genauer bestimmen.

Der

r) Bouclier à pattes rousses, der Rothfuß. Gözens entomol. Beytr I. p. 193. no. 15. Silpha *rufipes*, der Rothfuß.
G.

s) *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. gen. 191. *Dermestes*
Gözens entomol Beytr. I. p. 125. gen. 191. *Dermestes*; Speckkäfer; Hautkäfer; Hautfresser; Schabkäfer. *Voet.* Scar. gen. 7. *Dermestes*; Scarabés des Cadavres p 61. Huidetorren, 51. Neuer Schaupl. der Natur IV. p. 545. Kleinkäfer. *Titii* Lehrbuch der N. G. p. 351. Speckkäfer. *Dictionn.* raisonné etc. Tom. II. p. 116 no. 23. Le *Scarabé disséqueur*. *Fabric.* Gen. Inf. c. Mantiss. p 210. Eberts Naturl. für die Jugend III. p. 25. Speckkäfer Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 420. Schabkäfer.
G.

Der zweete Karakter ist der konvexe an den Seiten ungerändelte Brustschild und die ebenfalls nicht sonderlich gerändelten Flügeldecken. Insgemein ist auch der Leib mehr oder weniger länglicht, und die Flügel länger als der Körper, unter den Decken, die über den ganzen Hinterleib hergehen, zusammengefaltet.

Drittens sind die Schenkel, fig. 17, c, ohne Zahnkerben, wodurch sie sich sattsam von den Skarabäen unterscheiden, und höchstens nur am Ende derselben, l, zwo Dornspitzen haben. Endlich haben sie stets an allen Fußblättern fünf gekörnelte Glieder, d e f g h; aber ohne Dornen; am Ende des letzten, h, zwo kleine Krallen, o, und dies das längste.

Ich rechne auch hieher den Fugenkäfer des Geoffroy, fig. 23, (Cistela), weil die Fühlhörner desselben die durchblätterte Keule, fig. 25, d e, haben; ohnerachtet die Glieder derselben länglichter sind, und weiter auseinander stehen, als bey den Dermesten, da dieses Insekt übrigens mit ihnen so viel ähnliches hat, wie ich bey der besondern Beschreibung desselben zeigen werde.

Also alle Insekten mit keulenförmigen Fühlhörnern; konvexen, hohem, ungerändeltem Brustschilde; auch ungerändelten Flügeldecken; ungezähnelten Schenkeln; und fünfgliedrichten Fußblättern, sind wahre Hautfresser.

Insgemein haben diese Käfer einen kleinen Körper, lassen den Kopf niederhangen, und ziehen ihn, wenn sie stille sitzen, oder wenn man sie anrührt, fast ganz unter den Brustschild zurück. Im letzten Falle pflegen sie auch die Fühlhörner und Füße dicht unter den Leib anzulegen, und, wie todt, ohne alle Bewegung eine geraume Zeit so zu bleiben.

Die Larven, Tab. VII, fig. 1, 2; Tab. VIII, fig. 1, 2, haben an den drey ersten Ringen des Körpers sechs hornartige Füße; einen hornartigen Kopf mit Zähnen; zwey kleine Fühlhörner und Bartspitzen. Der Leib hat Ringe mit einer harten leder- oft hornartigen Haut, und ist zuweilen stark mit Haaren bewachsen. Sie verwandeln sich in Nymphen ohne Gespinnste, an irgend einem verborgenen Orte.

Diese Larven suchen ihre Nahrung bloß im Thierreiche. Denn sie leben insgemein von allen Arten aufgetrockneter Kadaver, und pflegen davon alles Fleisch, selbst die Haut und nervichten Theile abzunagen, daß nichts als die Knochen übrig bleiben, die sie öfters auch anfressen: so daß sie nichts verschonen, wie die Thier- und Vogelkabinette erfahren. Sie leben in den Häusern und an solchen Orten, wo sie Nahrung finden; als in den Speiseschränken und Vorrathskammern. Sie greifen auch das Pelzwerk an, daß die Haare abfallen. Den aufgetrockneten Insekten sind sie ebenfalls sehr gefährlich, die sie ganz verzehren, wenn man sich nicht alle Mühe giebt, sie zu ver-

verwahren. Die Käfer leben von eben solchen Dingen, ob sie gleich auch nach den Blumen gehen, und den Honigsaft aussaugen.

Es ist kein Thier in der Welt, das nicht, entweder seinen allgemeinen, oder besondern Nutzen hätte. Diese Käfer, für welche sich der Name Dissequeurs (Zerstörer, Zerfleischer) nicht übel schickt, scheinen mir recht dazu gemacht zu seyn, die Kadaver der Insekten, und anderer Thiere, wie auch die Haut und das trockene Fleisch der todten vierfüßigen Thiere und Vögel auf dem Felde zu verzehren. Diese Kadaver, und der Rest davon müssen nothwendig erst zergliedert, und in Erde verwandelt werden, ehe sie wieder andern Naturprodukten, und besonders den Pflanzen zur Nahrung dienen können. Diesen Dienst leisten die Hautfresser oder Speckkäfer. Sie verrichten das in kurzer Zeit, was Luft und Regen in vielen Monathen nicht thun würden, besonders an trockenen Orten, wo kein Regen hinkommt. Sie sind es, die mit Hülfe der Aaskäfer (Silpha) dasjenige bis auf die ersten Elemente zernagen, was die Fliegenlarven übrig gelassen haben. Denn diese verzehren nur das weiche faule Fleisch; lassen aber die Haut, die Flechsen und nervichten Theile unberührt.

Hieraus erhellet ihre nahe Verwandschaft mit den Aaskäfern, an deren Geschlecht sie sich anschliesen, weil sie auch keulenförmig-durchblätterte Fühlhörner haben, und fast einerley Oekonomie treiben.

1. Der schwarze Speckkäfer; mit aschfarbiger Vorderhälfte der Flügeldecken, mit schwarzen Punkten t).

Dermestes niger; elytris antice cinereis, nigro-punctatis.
Dermestes (*lardarius*), niger, elytris antice cinereis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 408. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 561. no. 1.
Geoffr. Inf. Tom. I. p. 101. no. 5. Le *Dermeste du lard.*
Scarabaeus antennis clavatis; clavis in annulos divisis; quartus. *Rai.* Hist. Inf. p. 107. no. 4.
Goed. Inf. Tom. II. t. 41.
Blank. Inf. Tab. 11. M.
Frisch. Inf. Tom. V. t. 9.
Schaeff. Icon. t. 42. f. 3.

Die gemeinsten unter allen; viertehalb Linien lang, und beynahe zwo breit, von länglicht-ovaler Gestalt, Tab. VII, fig. 15. Kopf, Brustschild und Hinterleib

t) Dermeste du lard, der Speckkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 127. no. 1.
Dermestes *lardarius*, der eigentliche Speckkäfer.
Voet Scar. gen. 7. Dermestes p. 57. no. 1. t. 31. f. I. Salpa; le Scarabé de Morue seche; de Stokvistor.
Neuer Schaupl. der Natur IV. p. 545.
Dict. des Anim. Tom. II. p. 23.
Fischers Naturgesch. von Livl p. 131.
Leske Anfangsgr. der N. G. I p. 421. no. 1.
Dessen Larve und Käfer sogar in Saccharo Saturni.
G.

terleib etwas mattschwarz. So auch die Farbe der Flügeldecken; die Vorderhälfte derselben aber aschgrau mit einigen schwarzen Punkten, wodurch eine breite Rückenbinde entstehet. Die Fühlhörner rostfarbig; die Füße dunkelbraun schwärzlich;, die Augen schwarz; das Brustück mit den vier Hinterfüßen, unten etwas aschfarbig, bloß von vielen kleinen Härchen, wie auch die Queerbinde über den Flügeldecken. Die schwarzen Punkte sind die Grundfarbe, weil hier die Haare fehlen. Auf dem convexen Brustschilde auch einige aschgraue Härchen.

Die Fühlhorner, Tab. VII, fig. 16, eilfgliedricht; die drey letzten Glieder, f g h, viel dicker, als die sieben vorhergehenden, c d. Dadurch formirt sich am Ende eine ziemlich dicke durchblätterte Keule, die mit dem Stiele des Fühlhorns einen geraden Winkel macht. Das erste Glied des Fühlhorns am Kopfe dicker, a b c, als die folgenden. An den Fühlhörnern auch viele kurze Härchen.

Sie haben das mit allen gemein, daß sie den Kopf und die Fühlhörner unter den Brustschild; die Füße aber dicht an den Leib anziehen, wenn man sie berührt, und eine geraume Zeit in dieser Stellung, wie todt bleiben [u]).

Als Käfer und Larven findet man sie in den Häusern, wo sie das trockene geräucherte Fleisch, Speck, die aufgetrockneten Thierblasen, die präparirten Vögel und Insekten in den Kabinetten verzehren. Wenn sie an dergleichen Vögel gerathen, so verzehren sie daran alles Fleisch bis auf die Knochen, und dadurch fallen auch alle Federn ab [x]). Ja! sie skeletiren die Kadaver weit besser, als es die Hand des geschicktesten Anatomen vermag, und vom Pelzwerk fressen sie alle Haare ab.

Die Larven, Tab. VII, fig. 1, sind ohngefähr acht Linien lang, und haben an den drey ersten Ringen des Körpers sechs hornartige Füße, fig. 3, i i i, i i i, Rücken, fig. 2, Kopf und Füße kastanienbraun; der Bauch weiß, fig. 3, ausser den

u) Es scheint dies ein besonderer Naturtrieb bey diesen Insekten zu seyn, der zu ihrer Oekonomie erfordert wird. Ob sie es gleich ohne eigentliche Absicht zu thun pflegen; so erreichen sie doch dadurch die Absicht, daß man sie übersiehet, oder für todt hält. Es ist also ein Trieb der Selbsterhaltung und Vermehrung ihrer Art, den man immerhin Insektenlist nennen mag. Nicht nur, wenn sie berührt werden, stellen sie sich an, als ob sie todt wären; sondern auch, wenn sie an die Orte hinfliegen, und niederfallen, wo sie ihre Nahrung wittern. In der reinlichsten Stube, in den saubersten Insektenkabinetten ist man vor diesen kleinen Spions nicht sicher. Ich hab' es oft erlebt, wenn ich wohlverwahrte Insektenkasten ausgezogen, und Freunden gezeigt habe, daß ein solcher Dieb ganz unvermuthet ist angeflogen gekommen, ohne daß ich wußte, wo er her kam. Er fiel gerade in den Insektenkasten, und blieb wie tod liegen. Die andern merkten das nicht einmal. Hätt' ich ihn nicht wahrgenommen, und gleich getödtet; so würde er bald aufgelebt seyn, und die Insekten angefressen; oder, wenn es ein befruchtetes Weibchen war, seine Eyer an dieselben gelegt haben. Darauf muß man ja aufmerksam seyn, wenn man seine Insekten erhalten will.

G.

x) Man nehme daher zum Ausstopfen keine solche Vögel, die sich entweder noch mausen, oder zu jung sind, und Blut in den Federkielen haben. Denn ich habe bemerkt, daß der Dermestes allemal zuerst nach solchen unausgewachsenen blutigen Federkielen gehet.

G.

drey oder vier letzten Ringen, welche braun sind. Der länglichte Leib wird allmählich dicker, und endigt sich wie ein stumpfer Kegel, fig. 2, B.

Der Kopf, fig. 2, a, und fig. 4, hornartig, und rundlicht. Der Schedel theilt sich durch Nähte in drey Stücke; das mittelste dreyeckig, wie bey den Raupen. Die beyden Fühlhörner kegelförmig, fig. 4, a a, und dreygliedricht. An jeder Seite bey den Fühlhörnern sechs Augen, y y, wie kleine schwarze Knöpfe, die nach fig. 5, in zwo krummen Parallellinien liegen, deren Höhlung nach dem Vorderkopfe zu stehet. Die Larve hat also zwölf Augen, wie die Raupen. Vorn am Kopfe, Tab. VII, fig. 4, c c, zween starke braunschwärzliche Zähne, fig. 6, d d, mit drey kleinern Zahnspitzen. Will man die Zähne sehen; so muß man den Kopf etwas drücken. Die Bartspitzen, fig. 4, b b, sehr kurz, und an den Seiten einige Härchen.

Der Körper zwölfringlicht. Oben auf jedem Ringe, ausser dem letztern, eine erhabene braune, mit zwo von einander stehenden Haarreihen besetzte Queerbinde, fig. 7, s s. Die Haare der ersten Reihe stehen nach dem Kopfe, der zwooten nach dem Schwanze zu. Darunter sehr lange Haare, daß die Larve ziemlich rauh und braunroth aussiehet. Der Theil des Ringes vor der erhabenen Binde, ist glatt, und braunschwärzlich, b b; seine Haut eben so hornartig, als die Binde; das Uebrige aber an dem Ringe, d d, weiß und weich. Die Haut unter dem Bauche weiß, und pergamentartig, mit vielen kleinen hellbraunen Haaren, fig. 3. Der Hintertheil oben auf den Ringen weiß, der aber nicht eher erscheinet, als bis sich die Larve so stark ausgedehnet hat, wie sie hier bey fig. 2, vorgebildet ist. Sonst liegen die Ringe über einander, und verdecken die weissen Theile, daß die Larve ganz braun aussiehet.

Auf dem letztem Rinde, B, zwey braunschwärzliche spitzige Hörner, fig. 8, c c, die nach dem Schwanze zustehen. Am Ende des nämlichen Ringes eine kegelförmige abgestutzte Fleischwarze, fig. 3, B, der sich die Larve, als des siebenten Fußes bedient, die sie aufblasen kann, und sich damit in allerley Richtungen auf dem Boden anstämmet, wenn sie kriechen will, so daß sie solche vor den Vorderfüssen vorstreckt, und also ziemlich geschwind fortkommen kann. Die hornartigen Füße, Tab. VII, fig. 3, i i i, und so weiter, bestehen aus drey Haupttheilen, fig. 9, a b c d, und haben am Ende nur eine kleine Kralle, e.

Goedart und Blankart haben auch der sonderbaren Exkremente gedacht, welche diese Larven in langen, aus vielen braunen oder schwarzen, ungleichen, an einander gereiheten Körnern, fig. 11, a b c d e f, bestehenden Fäden, fig. 10, a b, von sich geben y).

Diese

y) Man darf nur im Sommer ein Stück Blase, womit man die Gläser verwahret, naßmachen, und zusammengedrückt hinlegen; so wird man nach einigen Tagen diese Larven mit ihren sonderbaren Fadenexkrementen darinnen finden. S. *Fabricii* Syst. entomol. p. 55. no. 1. „Larva Scybala inter vorandum ex ano protrudit, concatenata pendula.“

S.

Diese Larven pflegen sich auch oft zu häuten, und wenn man die aufgetriebenen Häute nicht recht ansiehet; so wird man sie für die Larven selber halten. Die Kopfhaut der drey oder vier ersten Ringe ist, oben auf, der Länge nach, gespalten, und hier kriecht die Larve aus. **Goedart** versichert, daß sie sich **zehnmal** häuteten, welches ich aber nicht mit Gewißheit behaupten kann.

Zu Ende des Augusts verwandelten sich meine Larven in Nymphen, fig. 12, 13. Vorher verbergen sie sich, wo sie können. Diejenigen, die ich mit einem kleinen trockenen Vogel fütterte, krochen theils zwischen die Federn, theils in die Haufen ihrer eigenen Exkremente, und vollendeten darinnen ihre Verwandlungen.

Die Nymphe, fig. 14, ist weiß mit braungelblichen Augen, und einigen kleinen gleichfarbigen Queerstreifen auf dem Rücken. Daran sieht man alle Theile des künftigen Käfers: Kopf, fig. 14. t; Augen, y y; Füße, i i i i i i; Flügelscheiden, a a, und das Uebrige. Insgemein liegen sie ganz stille; berührt man sie aber, so schlagen sie stark mit dem Hinterleibe um sich. Ohngefähr vier Wochen nachher kam der **Dermestes**, fig. 15, zum Vorschein.

2. Der schwarze, aschgrauschattirte Hautfresser; mit aschgrauweißlichem Bauche; und einem mit rostfarbigen Haaren bedeckten Rückenschildgen [z]).

Dermestes (*nebulosus*) niger, cinereo-nebulosus; corpore subtus albido cinerascente, scutello hirsuto rufo.

Dermestes (*murinus*), tomentosus oblongus, fusco-cinereoque nebulosus, scutello luteo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 426. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 563. no. 18.

Dermestes laevis niger cinereo-nebulosus, scutello luteo. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 102. no. 7. Le *Dermeste à écusson jaune.*

Frisch Inf. Tom. IV. t. 18.

Von eben der Größe und Gestalt, als der vorige; aber ganz schwarz, nur unter der Brust, und unter dem Bauche, wegen der vielen Haare, Mausefahl. Unter der Lupe sieht man, daß die vielen dunkel aschgrauen Schattirungen auf dem schwarzen Grunde des Rückens und der Flügeldecken ebenfalls von kleinen Härchen entstehen. Die Fühlhörner schwarz, kurz und dicke, sonst wie bey dem vorigen.

z) Dermeste nebuleux, der neblichte Hautfresser.
Götzens entomol. Beytr. I. p. 136. no. 18. Dermestes *murinus*, das Mausekäferchen.
Voet. Scar. gen. 7. Dermestes p. 57. no. II. t. 31. f. II. Cadaverulentus; le Cherche-Charogne; De Krengenzoeker, *femina.* f. III. *Mas prioris.* Nervicaptor; l'epluche Tendon; de Peezenpluizer
Fischers Naturgesch. von Livl. p. 131.
G.

3. **Der ovale schwarze Hautfresser; mit einem weissen Punkt auf jeder Flügeldecke** [a]).

Dermestes (*bipunctatus*), ovatus niger, elytris singulis puncto albo.
Dermestes (*pellio*), niger, coleoptris punctis albis binis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 411. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 564. no. 4.
Geoffr. Inſ. Tom. I. p. 100. no. 4. Le *Dermeste à deux points blancs.*
Scarabaeus parvus, corpore brevi fuſco; elytris ad marginem interiorem, paulo ſupra mediam longitudinem, puncto albo notatis. *Rai.* Hiſt. Inſ. p. 85. no. 35.
Friſch. Inſ. Tom. V. t. 8.
Schaeff. Inſ. t. 42. f. 8.

Der eigentliche Pelzfreſſer: dritthalb Linien lang, und anderthalb breit. Vorn und hinten gleich breit, aber etwas platt. Oben glänzend ſchwarz, unten matt. Auf jeder Flügeldecke, ohngefähr in der Mitte der Länge, mehr am Innen- als Auſſenrande, ein **weiſſer Punkt**, und auf dem Bruſtſchilde, dicht bey dem dreyeckigen Rückenſchildgen, der **dritte**: alle drey von kleinen weiſſen Härchen, die man durch Reiben leicht aufheben kann. An jedem Bruſtſchildwinkel noch ein kleinerer matterer weiſſer Punkt. Die Fühlhörner, wie gewöhnlich.

Sie leben von eben ſolchen Dingen, wie der Speckkäfer; beſonders aber vom Pelzwerk, daran ſie erſtaunlichen Schaden thun, wenn man ſie einniſten läßt. Man trift ſie allenthalben in den Häuſern an: nur zu Leufſta ſind ſie ſeltener, als die Speckkäfer.

Ihre Larven ſehr länglicht mit einer harten glänzend braunröthlichen Haut: ſechs hornartigen Füßen, und rothhaaricht. Der lange Schwanz iſt merkwürdig. Er beſtehet aus vielen fuchsrothen langen, mit dem Körper in einer Horizontallinie ſtehenden Haaren, wie ein Beſem. Ihr Gang iſt ſonderbar, gleitend und gleichſam ſtoßweiſe.

4. **Der länglichte, mauſefahle, kurzhaarichte Hautfreſſer; mit braungelben Füßen, und ſchwarzen Augen** [b]).

Dermeſtes (*tomentoſus*), oblongus villoſus griſeo-murinus; oculis nigris pedibus fulvis.

Klein,

a) Dermeſte à deux points blancs, der Hautfreſſer mit zween weiſſen Punkten.
Götzens entomol. Beytr. I. p. 128. no. 4. Dermeſtes *Pellio*, der ſchwarze weißgefleckte Speckkäfer. Neuer Schaupl. der Nat. IV. p. 546. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 421. no. 2. *Dict.* des Anim. II. p. 23.
G.

b) Dermeſte velu, der haarichte Hautfreſſer.
Götzens entomol. Beytr. I. p. 142 no. 7. Dermeſtes *tomentoſus*, das engliſche Muffkäferchen.
G.

Klein, Tab. VII, fig. 18; nur zwo Linien lang, und eine breit: länglicht, oval und oben konvex, fig. 19; Kopf, Brustschild und Flügeldecken oben auf mausefahl, von vielen äusserst kurzen Haaren, auf braunem Grunde. Unten die Flügdecken glänzendbraun. Die Füße braungelb, fast rostfarbig: so auch die Fühlhörner mit der durchblätterten Keule. Unter dem Bauche braungraulich. Der Kopf insgemein niederhangend.

5. **Der schwarze, länglichte Hautfresser; mit zwo wellenförmigen weißlichen Querstreifen auf den Flügeldecken** c).

Dermestes oblongus niger; elytris fascia alba duplici transversa undulata.
Dermestes (*undatus*) niger; elytris fascia alba lineari duplici undulata. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 410. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 562. no. 3.
Schaeff. Icon. t. 157. f. 7.

Fast wie der zweypunktirte no. 3. aber etwas kleiner, und der Brustschild vorne schmäler, als hinten, beynahe kegelförmig. Die beyden aschgrauweißlichen, weit auseinander stehenden, wellenförmigen Queerstreifen auf den Flügeldecken von kleinen Haaren. Ausserdem noch durch andere Härchen, auch auf dem Brustschilde, besonders in den beyden Winkeln, artig gesprenkelt. Die Fühlhörner, wie bey andern.

6. **Der ovale schwarze Hautfresser, mit weissen Schüppchen, und rother Naht auf den Flügeldecken** d).

Dermestes ovatus niger; maculis squamosis albis; sutura elytrorum rubra.
Dermestes (*Scrophulariae*) tomentosus maculatus, sutura elytrorum rubra. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 429.
Coccinella villosa, coleoptrorum margine inflexo suturis rubris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 412.
BYRRHUS (*Scrophulariae*), niger; elytris albo-maculatis, sutura sanguinea. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 568. no. 1.
Anthrenus squamosus niger; fascia punctisque coleoptrorum albis, suturis fuscis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 114. no. 1. t. 1. f. 7. L'*Anthrène à broderie.*
Schaeff. Elem. t. 17. *Icon.* t. 176. f. 4.

Ueber dieses kleine Insekt, Tab. VII, fig. 20, wie auch über das folgende, sind die Entomologen lange uneins gewesen, zu welchem Geschlecht es gehöre. Linne,

c) Dermeste ondé, der geflammte Hautfresser.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 128. no. 3. Dermestes *undatus*, das Wellenkäserchen.
Neuer Schaupl. der Nat. IV. p. 546. *Dict.* des Anim. Tom. II. p. 23.
G.

d) Dermeste de la Scrophulaire, der Braunwurznager.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 168. no. 1. Byrrhus *Scrophulariae*, das gesprenkelte Knollkäferchen.
Bergsträssers Nomencl. I. p. 68. t. 11. f. 9. 10.
Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 422: soll mit dem Kabinetkäfer, D. *Musaeorum* eine Art ausmachen.
G.

ne' rechnete es anfänglich zu den Kozzinellen; bey genauerer Untersuchung aber zu den Dermesten. Geoffroy machte daraus, wegen der dichten, aus einem etwas platten Stück bestehenden Fühlhörnerkeulen, ein eigenes Geschlecht: *Anthrenus*, dem Linne' nachmals gefolget ist, und nur den Namen in Byrrthus verändert hat, den Geoffroy einem andern Geschlecht, nämlich den Bohrkäfern (Vrillette, Ptinus *Linn.*) gegeben hatte.

Meines Erachtens gehört dieses Insekt zu den Dermesten, weil es, besonders im Larvenstande, gar zu viel ähnliches mit ihnen hat. Obgleich die Fühlhörnerkeule beym ersten Anblick dicht, und nur aus einem Stück zu bestehen scheint; so ist sie es doch nicht wirklich; sondern hat drey besondere, enge, in einandersteckende Stücke. Wäre das aber auch nicht; so würd' ich es doch für einen Dermesten halten, weil dies nicht allein den wesentlichen Karakter derselben ausmacht.

Man findet dies Käferchen, Tab. VII, fig. 20, oft auf allen Blumenarten, besonders auf dem Flieder, und wilden Obstbäumen e): eben so häufig aber auch in den Häusern, und an den Orten, wo es die Eyer ablegen, und die Larve Nahrung finden soll.

Es ist nur eine, und drey viertel Linie lang; aber eine breit. Folglich der Körper beynahe rund: oben platt, unten sehr konvex. Kopf, Brustschild und Flügeldecken oben auf glänzend schwarz, mit vielen kleinen weissen Flecken, besonders an den Winkeln des Brustschildes, die im Grunde nichts anders sind, als überaus kleine weisse, mit einigen röthlichen vermischte Schuppchen f), die man leicht abwischen kann. Der Bauch ist durch kleine, auf schwarzem Grunde liegende Schüppchen, graubraun.

Die Fühlhörner, Tab. VII, fig. 21, nicht länger, als der Kopf: die Keule daran bestehet wirklich aus drey, durch Queerlinien bezeichneten, aber enge in einander steckenden Theilen, d e f. Die hornartigen Flügeldecken liegen etwas an den Seiten herunter, und formiren sich um einen Theil der Brust herum.

Wenn man diesen kleinen Dermestes berühret; so zieht er den Kopf unter den Brustschild, und die Füße dicht an den Körper, wo die Hüften ordentlich in gewisse Höhlungen einpassen, und stellt sich wie todt an. Unten auf jeder Seite des Brustschildes befindet sich ebenfalls eine tiefe Höhlung für die Fühlhörner fig. 22, a a. In solcher Stellung scheint er weder Füße, noch Fühlhörner zu haben, und siehet wie eine runde Kugel aus.

Die

e) Vorzüglich in den Blüthkelchen der niedrigen Franzbirnbäume, in manchem Frühjahre, bey tausenden. G.

f) Fast eben so gestaltet, wie die Staubfedern der Papilionsflügel. Sie stecken mit ordentlichen Kielen, in kleinen, nach Linien gezogenen Löchern, die man mit einem Zirkelmikroskop vermittelst einer, in einem Spiegel eingefaßten Linse sehr deutlich sehen kann. Dies Käferchen ist überhaupt für das Mikroskop und das Auge ein herrliches Objekt, zumal wenn man es des Abends bey Lichte mit dem Kollektivglase betrachtet. An Schönheit übertrift es aber der Curculio *argentatus* L. no. 73. G.

Die Larve hat sechs hornartige Füße, und ist beynahe schwarz, aber sehr haaricht. Ueberhaupt gleicht sie der folgenden Art. Sie befindet sich in den Häusern, besonders im Rauchwerk. Doch nähret sie sich auch von todten Insekten und trockenen Vögeln, wie die Speckkäferlarven.

7. **Der ovale dunkelbraune Hautfresser, mit grauen Schüppchen g).**

Dermestes ovatus fuscus obscurus; maculis squamosis griseis.
Dermestes (*Musaeorum*), tomentosus maculatus; elytris puncto albo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 430.
Coccinella villosa, coleoptrorum margine inflexo; thoracis macula baseos vtrinque alba. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 411.
BYRRHVS (*Musaeorum*) nebulosus, elytris subnebulosis, puncto albo. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 568. no. 2.
Anthrenus squamosus niger; elytris fuscis; fascia triplici undulata alba. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 115. no. 2. L'*Amourette.*

Ganz wie der vorige, nur noch kleiner, Tab. VIII, f. 11, 12. Die Schüppchen auf dem Kopfe, Brustschilde und Flügeldecken formiren weißliche und gelbliche Querwellen. Die meisten an den beyden Hinterwinkeln des Brustschildes. Füße und Fühlhörner dunkelbraun. Die Flügeldeckennaht nicht roth, sondern, wie das übrige, braun. Unter dem Bauche auch weisse Schüppchen. Die Fühlhörnerkeule rundlicht, und wie bey dem vorigen.

Die Schuppen dieses Käfers sind ausserordentlich klein. Unter dem Vergrösserungsglase haben sie die Gestalt des Federstaubes auf den Schmetterlingsflügeln, und sind dreyeckig, fig. 13. Die Spitze des Dreyecks steckt in der harten Haut, und der Grundtheil, oder die Höhe der Schuppe, ist bald leicht gezähnelt, bald ganz glatt. Sie sitzen nicht sehr vest, sondern lassen sich leicht abwischen, da dann der Grund ganz schwarz, und ungefleckt erscheint. Needham h) hat schon dergleichen Schuppen an einem kleinen Narzißenkäfer bemerkt und abgebildet, den ich aber für den unsrigen halte. Man findet sie ebenfalls auf allen Blumenarten. Doch haben diese Käferchen nicht allein solche Schuppen: verschiedene Rüßelkäfer haben sie auch.

Der hier vergrößerte Käfer, fig. 12, ist so vorgestellt, als ob er gienge, und den Kopf vorgestreckt hätte. Bey der mindesten Berührung zieht er sich, wie der vorige, zusammen. Sie sind häufiger, als diese. Man findet sie zu allen Zeiten auch in den Häusern, und sie leben von eben solchen Dingen, wie die Speckkäfer.

Die

g) Dermeste des Cabinets, der Kabinetkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 169. no. 2. Byrrhus *Musaeorum*, der Kabinetkäfer. G.

h) Nouvelles decouvertes faites avec le Microscope. Leide 1747. Chap. 9. p. 105. t. 5. f. 8—12.

Die Larven dieser Käfer, Tab. VIII, fig. 1, 2, sind auch sehr gemein, und den Insektensammlern mehr, als zu bekannt. Sie bohren sich in die Schränke und Schachteln ein, worinn man dergleichen verwahrt, und verzehren sie bis auf die Flügel, die nichts nahrhaftes für sie haben. Sammlungen von Vögeln, Rauch- und Pelzwerk von allerley, verschonen sie eben so wenig.

Wenn sie recht ausgewachsen sind, beträgt ihre Länge ohngefähr zwo Linien, und ihre Breite eine. Der Körper kurz und dicke, fig. 1. Der Kopf und ganze Körper sehr haaricht, fig. 2, besonders an den Seiten, und hinten. Der Körper hat zwölf Ringe; an den drey ersten die sechs hornartige Füße, fig. 3. Kopf und Rücken dunkelbraun; ihre Haut lederartig, in den Ringfugen aber pergamentartig und weißgraulich, daß auf dem Rücken weisse Queerbinden erscheinen, wenn sie sich ausstreckt. Die Rücken- und Seitenhaare sitzen bloß auf den hornartigen Platten, aber nicht auf den weissen Binden. Alle diese Haare, wie auch die Kopfhaare, sind braunröthlich, und die Füße hellbraun. Der Bauch, fig. 3, ganz weißgraulich, etwas gelblich, mit einer weichen und biegsamen Haut, auf der sehr regelmäßige Schichten brauner kurzer Haare stehen.

Der Kopf, fig. 2, t, rundlicht hornartig, und wie bey der Larve des Speckkäfers. Die beyden kleinen Fühlhörner kegelförmig, und nur zwey oder dreygliedricht. Die beyden Freßzähne hornartig und schwärzlich. Der ganze Kopf aber weit haarichter, als bey der großen vorerwehnten Larve. Die Haare desselben braunröthlich, und ziemlich dicke. Die Füße, wie bey der obigen Larve, Tab. VII, fig. 9. Die Seitenhaare wie kleine Sträußgen.

Alle Kopf- und Leibhaare haben kurze Spitzen, wie Dornen, Tab. VIII, fig. 6, wie bey den Haarraupen. Sie sind äusserst fein, und man kann sie nur durch ein Wassermikroskop entdecken.

Das merkwürdigste an der Larve sind sechs Büschel langer Haare am Schwanze, wie Pinsel, die eine schräge Stellung haben, fig. 2, p p. An jeder Seite drey, und, so viel ich habe wahrnehmen können, an den Seiten des neunten, zehnten und eilften Ringes dergestalt, daß, die beyden gegen über stehenden mit ihren Enden auf dem Rücken zusammenstossen, und also einen Winkel formiren, dessen Oefnung auf der Kopfseite ist, fig. 2, p p. Im Ruhestande haben sie diese Stellung. Wird aber die Larve etwas unsachte behandelt; so sträuben sich die Haare, und breiten sich aus wie ein kleiner Fächer, oder wie die Stralen eines Zirkels, fig. 4, p p, r r, s s, welches einen artigen Anblick giebt, und der Schwanz aussieht, als wär' er mit sechs kleinen offenen Fächern besetzt. Sobald die Larve Ruhe merkt, so lassen sich diese Haarbüschel wieder auf den Körper nieder.

Nicht bloß die Bewegung der Haare ist merkwürdig, sondern auch ihre Gestalt. Jedes Haar bestehet aus einer Reihe kleiner kegelförmiger, aneinander ge-

setzter

setzter Theile, die mit der Spitze nach der Wurzel des Haars zu stehen, und deren Fädenchen, die sie verbinden, unbegreiflich fein sind, fig. 5, a b. Am Ende des Haars selbst eine dicke länglichte kegelformige Keule, d, die vorne spitzig zu läuft. Das dicke Ende sitzt an dem vorhergehenden Theile mit einem sehr dünnen Fädenchen, und dieser letzte, erst genannte Theil, fig. 5, c, ist zweymal größer, als die andern, woraus der Stamm des Haars bestehet. Alle Haare der sechs Aigretten sind von einerley Art, und man könnte sie Stralenhaare (rayonnantes), nennen; allein die auf den beyden hintersten Aigretten sind kürzer, als auf den vier übrigen. Alle sind sie aber hellbraungelblich. Wäre die Endkeule derselben platt; so hätten sie die völlige Gestalt einer Picke. Man kann fast nichts künstlichers, als diese Haare sehen.

Die Absicht kann man nicht leicht bestimmen, warum die Larve, wenn sie berührt wird, diese Haare aufrichtet. Vielleicht geschieht es, ihre Feinde zu erschrecken, oder auf eine, uns unbekannte Art, zu beschädigen. Fast auf eben die Art steigen sie in die Höhe, wie die Stachelschweine, wenn man sie böse macht, oder sich ihnen nähert, ihre Stacheln aufrichten.

Am Ende des Körpers ein Schwanz, fig. 2, q, von zwey Büscheln langer Haare, fig. 4, q q, die sehr deutlich von einander abstehen, und jeder sieben bis acht Haare hat, die, je weiter sie vom Körper abgehen, auch desto weiter aus einander stehen. Diese Haare haben weder Dornen, noch gegliederte Theile, und sind ganz glatt; sie haben aber eine andere merkwürdige Eigenschaft, nämlich sie sind beweglich, wie die Stralenhaare, und die Larve kann sie aufrichten. Sie giebt ihnen auch, so oft man sie berührt, und sie die Aigretten aufrichtet, eine zitternde Bewegung.

Fast in allen Jahreszeiten findet man diese Larven in den Häusern und Kammern. Man siehet sie oft an den mit Kalk überzogenen Wänden, besonders in solchen Kammern herumkriechen, die nicht allzureinlich gehalten werden. Sie suchen überall ihre Nahrung, und wenn sie todte Fliegen und Insekten antreffen; so fangen sie gleich ihre Mahlzeiten an. Sie überleben den Winter, und verbergen sich; im Frühjahr aber kommen sie wieder zum Vorschein. Sie kriechen langsam, und gleiten nur auf dem Boden fort. Berührt man sie; so ziehen sie den Kopf ein, krümmen sich unterwärts, und bleiben eine Zeitlang unbeweglich liegen.

Ich habe diese Larven einige Jahre durch in schwarzen Hornbüchsen erzogen, worinn sie sich verwandelten, und von einem Jahre zum andern vermehrten. Merkwürdig war es, daß sie selbst das Horn anfraßen, und besonders am Oberrande der Büchse große Höhlen machten. Alle thierische, aber trockene Materien, sind also nach ihrem Geschmack; das hätt' ich aber kaum geglaubt, daß sie Horn fressen würden, und ich hatte sie eben deshalb in solche Büchsen eingesperrt, damit sie mir nicht entkommen mögten.

Im May oder Junius pflegen sie sich insgemein in Nymphen zu verwandeln, wobey ich einige Merkwürdigkeiten wahrgenommen habe. Die Larve streift vorher die Haut nicht ganz ab; sondern sie spaltet nur längs dem Rücken vom Kopfe bis zum Schwanze, Tab. VIII, fig. 7, und indem dadurch die Rände weit von einander abtreten; so entstehet eine große Oefnung, daß man einen guten Theil der Nymphe sehen kann, fip. 7, n. Darinn bestehet die ganze Veränderung, und die Nymphe bleibt so lange in der Larvenhaut liegen, bis die Verwandlung des Käferchens erfolgt. Das aber ist merkwürdig, daß sie darinn ganz frey, ohne die mindeste Verbindung mit derselben liegt. Nur der Schwanz hängt noch inwendig mit der Haut etwas zusammen, damit der Käfer sich desto leichter davon loßmachen kann. Sonst würd' er die Haut mit fortschleppen müssen. Die sechs Füße sind leere Hautfutterale, worinn sie vorher gesteckt haben.

An der Nymphe, fig. 8, 9, 10, ist nichts merkwürdiges. Sie ist milchweiß, etwas gelblich, und die Augen braunroth. Die Gestalt oval, etwas platt, und der Hinterleib kegelförmig, fig. 10, u. Daran schon alle äusserliche Theile des Insekts, die Fühlhörner, a; die Füße, i; die Flügelscheiden, f, u. s. w. Sie hat viele kurze hellbraungelbliche Haare an sich, die auf dem Rücken und Kopfe, wie Aigretten, stehen. Nach einigen Tagen kam das Käferchen zum Vorschein, fig. 11, 12.

Ich hätte mir kaum vorgestellt, daß auch diese Larven den Anfällen der Schlupfwespen ausgesetzt wären, hätt' ich nicht davon augenscheinliche Beweise gehabt. Unter meinen vernympften Larven waren einige, unbeweglich, mit sehr langgestrecktem Körper, fig. 14, und längsgespaltener Rückenhaut, f; die Spalte aber nicht so breit und offen, als bey den andern. Anfänglich dacht' ich, die Nymphen wären bey der Verwandlung gestorben; da ich sie aber öfnete; so zeigte sichs, daß sie Schlupfwespenlarven bey sich gehabt; denn in jeder steckte eine gewöhnliche Schlupfwespennymphe. Die Nymphe war so dicke, daß sie die ganze Larvenhaut ausfüllte. Als Larve hatte sie darinnen inwendig ein weißseidenes Gespinnste gemacht, davon ein Theil oben aus der Spalte heraussstand, f. Vermuthlich war die Haut durch die wiederhohlten Bewegungen der feindlichen Nymphe aufgeplatzt.

Die Schlupfwespen kamen aus, hatten aber nichts besonderes. Sie waren schwarz, mit braunröthlichten Füßen. Der ovale Hinterleib hieng mit einem langen Stielchen am Brustschilde. Die Fühlhörner fast so lang, als das ganze Insekt, und in ihrer Länge gleich dicke.

8. Der

8. Der ovale, oben schwarzkupferfarbige; unten ganz schwarze Hautfresser; mit unterbrochenen kupferfarbigen Streifen auf den Flügeldecken [i]).

Dermestes ovatus, supra nigro-aeneus; subtus totus niger; elytris fasciis interruptis aeneis.

Dermestes *(Pilula)*, tomentosus, ovatus fusco-nebulosus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 427.

BYRRHVS (*Pilula*), fuscus, elytris striis atris interruptis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 568. no. 4.

Cistela subvillosa viridescens, fasciis longitudinalibus fuscis interruptis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 116. no. 1. t. 1. f. 8. La *Cistele satinée.*

CISTELA. *Schaeff.* Elem. t. 45. Icon t. 95. f. 3.

Dieses merkwürdige Insekt, Tab. VII, fig. 23, dessen Larve noch unbekannt ist, hat Linne' bald zu den Mordellen, bald zu den Dermesten, endlich zu den Byrrhen gerechnet; Geoffroy aber hat daraus ein eigenes Geschlecht: Cistela, Fugenkäfer [k]), gemacht. Meines Erachtens gehört es zu den Dermesten, weil es alle Kennzeichen derselben hat. Die Fühlhörner haben eine am Ende etwas durchblätterte Keule; der Brustschild kegelförmig, und ungerändelt; der Kopf hängt unter demselben herunter; die Füße breit, und an allen Fußblättern fünf Gelenke. In der Gestalt viel ähnliches mit dem Braunwurznager, und Kabinetkäfer, ausser daß die länglicht-ovale Fühlhornkeule am Ende drey oder vier, durch ein Querfädenchen in der Mitte, geschiedene Gelenke hat.

Man findet sie von verschiedener Größe. Die größten vier Linien lang, und drittehalb breit; die kleinsten drittehalb lang, und eine und drey Viertel breit. Die erstern beynahe wie eine ordentliche Erbse. Noch andere von Mittelgröße; alle aber in Gestalt und Farbe gleich. Oben auf die Farbe so durcheinander gescheckt, daß sie schwer abzubilden und zu beschreiben ist: schwarz, wie Eisen, mit glänzendkupfergrünen Schattirungen. Auf den Flügeldecken ebenfalls kupfergrüne, durch schwarze Flecke unterbrochene Längsbinden, die bloß von kleinen Haaren entstehen, die man leicht wegwischen kann. Alsdann sind die Flügeldecken ganz schwarz. Der Bauch aber, die Füße und Fühlhörner beständig schwarz. Das kleine Rückenschildgen wie ein kleiner schwarzer Sammetfleck. Einige sind auf den Flügeldecken goldgrün, mit dunklen Flecken gescheckt.

Der Körper oval, sehr konvex, und überall mit einer harten hornartigen Haut bedeckt. Der Brustschild ebenfalls sehr konvex, ungerändelt, und nach beyden Winkeln spitzig zulaufend; vorn aber nimmt er etwas ab, und formt sich um die Seiten herum,

i) Dermeste *Pilule*, der Pillenhautfresser. Gözens entomol. Beytr. I. p. 170. no. 4. Byrrhus *Pilula*, die Pillenkugel.

k) Hist. des Inf. de Paris. Tom. I. p. 115.

herum, wie denn auch die Flügeldecken etwas um die Brustseiten herumtreten. Die ausgebreiteten weissen Flügel länger, als der Hinterleib. Die Fühlhörner, Tab. VII, fig. 25, so lang, als der Brustschild, gerade, und eilfgliedricht. Die vier oder fünf letzten Gelenke dicker, und durchblättert, fig. 25, d e. Das erste, oder nächste am Kopfe, a, das dickste; das zweyte, b, klein und rundlicht; das dritte, c, das längste und dünnste unter allen.

Wenn man dies Käferchen berührt; so ziehet es seine Glieder eben so, wie die andern, zusammen, fig. 24. Am Brustschilde, und an der Brust selbst, sind dazu besondere länglichte Höhlen, in welche die Hüften der Länge nach einpassen, und sich ganz verbergen können. Zu gleicher Zeit klappt sich der Schenkel auf die Hüfte, und das Fußblatt auf den Schenkel, c c c. Dies recht zu verstehen, muß man die Gestalt der Füße kennen lernen.

Die Hüfte, fig. 26, a b, ist anfänglich breit und platt, hat aber unten eine, von einem Ende zum andern fortgehende Höhlung, und in derselben eine Rinne, in welche der Schenkel einpaßt. Dieser, b c, auch sehr breit, und darinn ebenfalls eine dergleichen Rinne, aber an der Aussenseite, in welche sich das Fußblatt, d e f, so einlogirt, wie eine Messerklinge in den Heft. Da sich aber die Schenkelrinne an der Aussenseite befindet; so muß sich das Fußblatt oben umklappen, um hineinzutreten, welches gewiß etwas merkwürdiges ist. Die Fühlhörner verbergen sich zugleich zwischen dem Brustschilde, und den Hüften, und der Kopf, fig. 24, t, tritt zum Theil in eine, vorn am Brustschilde befindliche Höhlung, und wird von einem dreyeckigen hornartigen, zwischen den Vorderhüften vortretenden Stücke, ganz bedeckt, das alsdann am Kopfe mit zu sitzen scheint. Ein sehr merkwürdiges Stück. Dadurch wird der Käfer wie ein glattrundes Kügelchen, fig. 24.

Die vier ersten Gelenke des Fußblats, fig. 26, d e, kurz, und unten mit einer Haarbürste; das fünfte, f, allein so lang, als die vier übrigen, am Ende dicker, zuletzt mit zwo großen Krallen, o.

Man findet diese sonderbaren Käferchen auch auf den Pflanzen und Wiesen ziemlich häufig.

9. Der dunkelbraune Hautfresser, mit ovalem gewölbtem glattem Körper; und langen keulenförmigen Fühlhörnern [l]).

Dermestes (*fornicatus*) fuscus obscurus; corpore ovato laevi formicato, antennis longissimis; clava subulata.

Ich

l) Dermeste vouté, der gewölbte Hautfresser. Gözens entomol. Beytr. I. p. 149 no. 52. Dermestes *fornicatus*, der gewölbte Speckkäfer.

Ich bin nicht recht gewiß, ob dies kleine Insekt, Tab. VIII, fig. 15, zu den Dermesten, oder zu den Bohrkäfern (Ptinus) gehöre, oder ein besonderes Geschlecht ausmache. Es ist nur zwo Linien lang, und eine breit; der Körper aber oval, und hat weder die Karacktere des Dermestes noch des Bohrkäfers. Doch scheint es den erstern am nächsten zu kommen, ob es gleich längere Fühlhörner, als die übrigen, hat. Sie sind länger, als Kopf und Brustschild, eher keulenförmig, fig. 15, a a, als ein durchblätterter Knopf, und der Brustschild ganz verschieden gestaltet. Ueberdem weit lebhafter, und geschwinder im Laufen, als die Hautfresser. Wegen seiner Lebhaftigkeit sowohl, als wegen seines sehr konvexen und gewölbten Körpers, hat es auch viel ähnliches mit den Mordellen. Da aber die Fühlhorner am Ende dicker, und die fünf Gelenke aller Fußblätter ohne Ballen sind; so weicht es dadurch wieder von ihnen ab.

Dem sey, wie ihm wolle; so ist das Insekt überall dunkelbraun; am meisten am Kopfe und Brustschilde. Die Füße braunröthlich, und so auch die erste Hälfte der Fühlhörner; die andere aber mit den fünf letzten Gelenken, dunkelbraun; diese sind die dicksten, und formiren die Keule am Ende.

Den Kopf läßt es immer tief niederhangen. Brustschild und Flügeldecken glatt ohne Striche und Punkte. Der erste so breit als die letztern, mit scharfen Seiten, unten konkav, also wie eine gewölbte hornartige Platte. Die Flügeldecken gehen hinten spitzig zu, und formen sich um die Seiten des Körpers herum. Die Füße, besonders die hintersten, lang und dünne; die Schenkel strotzen von Stacheln, und haben am Ende zwo lange Dornspitzen.

10. Der sehr kleine, ovale, dunkelbraune Hautfresser; mit halbmal so langen Fühlhörnern, als der Körper, und mit langen am Ende bewachsenen Haaren m).

Dermestes (*atomarius*), ovatus, minutissimus, nigro-fuscus; antennis corpore dimidio longioribus, apice hirsutissimis.

Wenn Reaumur erst von vielen großen Tag- und Nachtfaltern gehandelt hat; so findet er für gut, noch eine sehr kleine Phaläne auf dem Schwalbenkraut (Eclair), und Kohl zu beschreiben, und mit den großen indianischen Phalänen, wie auch mit dem Todtenkopfschwärmer zu vergleichen n). Wir wollen es auch so machen, und einige so kleine Dermesten anführen, die weit kleiner in ihrer Art sind, als es jene Phalänen immer seyn können. Wegen ihrer ausserordentlichen Kleinheit

m) Dermeste atome, der Atomkäfer.
Gözens entomol Beytr. I. p. 150. no. 53. Dermestes *atomarius*, das Atomenspeckkäferchen. S. Naturforscher 8 St. p. 97. G.

n) *Réaum.* Inf. Tom. II. (ed. 4.) Mem. 7. p. 302.

heit ist es immer schwer, ihre wahren Kennzeichen zu finden. Weil sie aber den Dermesten am ähnlichsten sind; so hab' ich sie dahin gerechnet.

Man findet sie häufig in Kuh- und Pferdemiste. Dem ersten Ansehen nach sollte man sie kaum für Thiere halten, wenn sie nicht sehr geschwinde liefen. Denn sie sind nicht größer, als die hier, Tab. VIII, fig. 16, im Zirkel bezeichnete Punkte. Man muß sich des zusammengesetzten Vergrößerungsglases bedienen, wenn man gewiß seyn will, daß es Insekten mit harten Flügeldecken sind, fig. 17, 18, 19. Welch' ein Unterschied also in der Größe eines solchen Dermestes, und eines großen Hirschschröters!

Der Farbe nach sind ganz schwarz oder dunkelbraun. Die Gestalt oval, hinten rundlicht, und die Flügeldecken beynahe in der ganzen Länge gleich breit. Die Füße kurz und breit, und, wie der Körper und die Flügeldecken, mit vielen äusserst kurzen Härchen bewachsen.

Die Fühlhörner, fig. 17, a a, sehr artig, und halbmal länger, als der Leib; aber in beständiger Bewegung. So viel ich habe wahrnehmen können, ist jedes Fühlhorn, fig. 20, eilfgliedricht; die beyden ersten Glieder, a b, vom Kopfe an, dicker, als die folgenden, c. Die drey letzten, wie kleine länglicht-ovale, mit langen Haaren bewachsene Knöpfe, die am Ende des Fühlhorns gleichsam eine Art von Bürste formiren; der letzte Knopf der dickste, unter allen. Die acht vorhergehenden Glieder haben kürzere Haare. Es endigen sich also diese Fühlhörner mit einer Keule, welche die drey letzten Gelenke formiren, ob sie gleich nicht durchblättert zu seyn scheint.

Es giebt aber selbst unter ihnen wieder welche, die halbmal so klein sind, als die andern, fig. 18; aber eben so gestaltet, die ich für die Männchen halte; die andern für die Weibchen, fig. 17. Unter diesen letztern war einer, dessen Schwanz oder an dem die zwey oder drey letzten Gelenke des Hinterleibes vor dem Ende der Flügeldecken, p, vortraten, und also unbedeckt waren. Bey den Weibchen der Chrysomelen findet sich ein Gleiches, wenn sie den Bauch voll Eyer haben.

Den Winter durch leben sie in der Erde, oder im Mist, wie ich aus der Erfahrung weiß. Denn im Frühjahr hab' ich sie häufig und lebendig im Kuhmist gefunden, den ich den Herbst zuvor in ein Glas gethan hatte. Bey dieser Gelegenheit hab' ich sie auch zuerst entdeckt. Als ich sie zwischen zwey Hohlgläschen brachte, waren sie des folgenden Tages todt. Ein Beweis von ihrer schwachen Natur, weil sie ausserhalb der Erde bald vertrocknen.

11. Der kleine ovale, glänzendschwarze Hautfresser; mit blaßrothbraunen Brustschildseiten, und Füßen o).

Dermestes (*Armadillus*), minutissimus ovatus niger nitidus; thoracis marginibus pedibusque rufo-fuscis pallidis.

Im Junius fand ich am Fenster ein kleines Insekt, welches mir wegen seiner Gestalt merkwürdig vorkam, worinnen mich das Vergrößerungsglas noch mehr bestärkte.

Es hatte hornartige Flügeldecken, Tab. VIII, fig. 21, 23, und schien einem Dermestes vollkommen ähnlich zu seyn. Es war kleiner, als ein Floh, und ohne Mikroskop konnte man seine Gestalt nicht erkennen: die Farben übrigens, wie in der Beschreibung.

Kopf, Brustschild und Hinterleib haben tiefe und deutliche Fugen. Die Muskeln, welche diese Theile verbinden, können willkührlich und beträchtlich verlängert und zusammengezogen werden, so daß im ersten Fall der Körper länglicht-oval, im andern aber verkürzt wird; der Kopf kriecht alsdann unter den Brustschild, und dieser tritt oben über die Flügeldecken. Der Kopf ist groß und breit, oben etwas konvex, formirt an jeder Seite einen vorstehenden Winkel, und hat einen zirkelrunden Vorderrand. Der Brustschild oben konvex, fast wie ein Zirkelschnitt. Hinterleib und Flügeldecken formiren zusammen eine etwas länglicht-ovale Kugel. Die letztern sehr glatt, konvex und gewölbt; stehen aber hinten so weit von einander, daß sie einen scharfen Winkel formiren, und nicht näher zusammentreten können. Der Hinterleib kann sich auch stark verlängern, und zusammenziehen; im Mittelstande so lang, als die Flügeldecken; zusammengezogen aber kürzer, und verlängert wird er weit länger, als jene. So ist er hier, fig. 21, vorgestellet. Der Schwanz kegelförmig, u; am Ende zwo bewegliche, ein- und ausgehende Fleischspitzen, p, endlich der Hinterleib sehr biegsam, und fast immer in Bewegung.

Unter allen Käfern kann dieser Kopf und Brustschild am meisten unter dem Hinterleibe verbergen. Alsdann sieht er wie eine länglicht-ovales Kügelchen aus, fig. 22, daß man nimmermehr für ein Thier halten sollte. Der Kopf tritt zuerst unter den Brustschild, und beyde legen sich hernach unter die Vorderhälfte des Bruststücks, fig. 23, p, das nach dem Kopfe zu eine abschüßige Fläche formirt, worauf diese Theile ruhen. Fühlhörner und Füße ziehen sich zugleich dicht an den Leib. Alles geschieht aber durch äusserst biegsame Ligamente dieser Theile. Streckt er sie wieder vor, so ist es nicht anders, als wenn sie aus Futteralen herausträten.

An

o) Dermeste armadille, der gepanzerte Hautfresser. Gözens entomol. Beytr. I. p. 150. no. 154. Dermestes *armadillus*, der gepanzerte Speck-Käfer. G.

Auf dem Hintertheile des Bruststücks unter dem Körper, zwo hornartige, dünne, biegsame, über einen Theil des Hinterleibes weggehende Platten, c c, an denen unten die beyden Hinterfüße angegliedert sind, welche sich zwischen diesen Platten, und dem Hinterleibe dergestalt bewegen, daß die Hüftbeine allezeit unter denselben verborgen liegen.

An den Fühlhörnern äusserst feine Haare. Sie sind gegliedert, und haben am Ende einen ziemlich dicken, etwas länglicht-ovalen, und zweygliedrichten Knopf. Die Bartspitzen in beständiger Bewegung. Unterwärts die Augen, dicht an einem vorstehenden Winkel der Kopfseiten. Die Flügel etwas kürzer, als der Hinterleib, weißgraulich, gefalter, und am ganzen Rande herum eine Franze von ziemlich langen Haaren.

Sicher gehört dies kleine Insekt zu den Dermesten.

Ausländische Hautfresser.

1. Der ovale schwarzbraune Hautfresser mit braunrothen Fühlhörnern p).

Dermestes *(ater)*, ovatus nigro-fuscus; antennis rufis.

Vom Rolander aus Suriname, Tab. XIIX, fig. 7, vier Linien lang, und wie der europäische Speckkäfer.

2. Der ovale braune Hautfresser, mit aschfarbigen Brustschildseiten; schwarz- und weißgeflecktem Bauche, und braunrothen Fühlhörnern q).

Dermestes *(maculatus)*, ovatus, fuscus; thoracis lateribus cinereis, abdomine subtus albo nigroque maculato, antennis rufis.

Auch aus Suriname, von eben der Größe und Gestalt, als der vorige: viel ähnliches mit dem europäischen neblichten Hautfresser, no. 2.

Kopf, Brustschild und Flügeldecken dunkelbraun, mit unzählichen kleinen grauen Härchen, besonders an den Brustschildseiten; daher die aschgraue Farbe. Unter

p) Dermeste noir, der schwarze Hautfresser. Gözens entomol. Beytr. I. p. 150. no. 55. Dermestes *ater*, der schwarze surinamische Speckkäfer. G.

q) Dermeste tacheté, der gefleckte Hautfresser. Gözens entomol. Beytr. I. p. 150. no. 56. Dermestes *maculatus*, der gefleckte surinamische Speckkäfer. G.

Unter dem ganzen Bauche weiß, wie Atlaß, mit vielen schwarzen Flecken, in drey Reihen längs dem Hinterleibe; an jeder Seite eine, und die dritte in der Mitte. Diese weiße Atlaßfarbe entstehet ebenfalls von vielen solchen, plattliegenden Haaren, und wo diese fehlen, sind schwarze Flecke. Dir Füße dunkelbraun; an den Hüftbeinen aber eben solche weisse Haare, als am Hinterleibe. Die Fühlhörner braunroth, mit einem dreygliedrichten durchblätterten Knopfe, und auf dem Rückenschildchen braunrothe Haare.

3. **Der braunschwärzliche Hautfresser mit hellgrauen kürzern Flügeldecken, als der Hinterleib mit einer schwarzen wellenförmigen Querbinde; und braunrothen Füßen** r).

Dermestes nigro-fuscus; elytris abbreviatis pallide griseis, fascia transversa undulata nigra; pedibus rufis.

Dermestes (*hemipterus*); elytris abbreviatis basi exteriore apiceque testaceis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 565. no. 3.

Rolander schickte mir aus Suriname verschiedene Thiere in Flaschen mit Weingeist: in den Falten des Uebergebindes um den Hals fand ich ganz kleine lebendige und schnell laufende Dermesten, Tab. XVIII, fig. 8. nicht größer als die Flöhe. Das merkwürdigste daran die halben Flügeldecken; übrigens, wie in der Beschreibung.

Von den Bohrkäfern s).
(Vrillettes).

Diese Bohrkäfer, Tab. VIII, fig. 24, 25, sind sehr laange, bald mit den Schildkäfern, (Cassida), bald mit den Hautfressern (Dermestes) verwechselt worden, bis sie endlich Geoffroy nach eigenen Karaktern, unter dem Namen Byrrhus, französisch Vrillette, in ein besonderes Geschlecht gebracht hat, weil sie runde Löcher, wie mit einem Trillbohrer ins Holz bohren t). Linne, ist ihm in der zwölften Ausgabe seines Natursystems darinn gefolgt; hat aber diesem Geschlecht den Namen Ptinus gegeben.

r) Dermeste à étuis courts, der Hautfresser mit kurzen Flügeldecken.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 141. no. 30. Dermestes *hemipterus*, die halbe Flügeldecke. G.

s) *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. gen. 192. *Ptinus.* Gözens entomol. Beytr. I. p. 155. gen. 192. Ptinus, Bohrkäfer. *Fabric.* gen. Inf. c. Mantissa p. 18. Fischers Naturgesch. von Livl. p. 131. Eberts Naturl. für die Jugend, III. p. 27. Bohrkäfer. Leske Anfangsgr. der Naturgesch. I. p. 421. Bohrkäfer. Insonderh. Naturforscher VIII. p. 62. ff. G.

t) Hist. des Inf. de Paris. Tom. I. p. 108. 109.

Man darf nur etwas aufmerksam seyn, so wird man die eigentlichen Geschlechtskaraktere derselben bestimmen, und sie dadurch leicht von andern unterscheiden können. Sie haben:

1) Fadenförmige, längere Fühlhörner als der Brustschild;
2) Einen buckelförmigen Brustschild, in welchen der Kopf zum Theil eintritt, mit kleinem scharfen vorstehenden Rande;
3) Einen länglicht=ovalen, gleichsam walzenförmigen, oben konvexen Körper;
4) Endlich fünfgliedrichte Fußblätter.

Die gewöhnlichsten Arten dieses Geschlechts haben das besondere, daß die drey letzten Gelenke der Fühlhörner, Tab. VIII, fig. 27, f g h, länger und etwas dicker sind, als die übrigen, folglich eine länglicht=ovale Keule mit Gliedern formiren, die durch tiefe Einschnitte von einander abstehen. Wären die Fühlhörner aller Bohrkäfer so beschaffen; so gäbe dies ein vortreflliches Unterscheidungszeichen ab; allein bey andern, die man doch schlechterdings nicht von diesem Geschlecht ausschließen kann, sind sie bloß fadenförmig, und überall gleich dicke, und die drey letzten Gelenke daran sind nicht länger, nicht dicker, als die übrigen, wovon ich hernach Beyspiele anführen werde.

Die hornartige Platte des Brustschildes gehet an beyden Seiten abwärts herunter, und formt sich um dieselben herum, wie man bey allen Arten bemerkt; allein die Glieder der Fußblätter sind verschiedentlich gestaltet. Bey einigen dicke und kurz, fig. 28, d e f g h, beynahe gleichlang, und ohne Ballen; bey andern sehr dünne, fig. 31, d e f g h, und zwar einige Glieder länger, als die andern; das vierte, g, hat unten zween ballenförmige Anhänge. Endlich noch andere haben Ballen an den drey Mittelgliedern, Tab. IX, fig. 9, b c d.

Diese Käfer haben übrigens mit den Dermesten in der Gestalt und in ihrer Oekonomie viel ähnliches, ziehen sich eben auch so zusammen, und bleiben eine Zeitlang wie todt liegen.

Geoffroy sagt: die Larven derjenigen Art von Bohrkäfern, deren drey letzte Fühlhorngelenke länger, als die übrigen wären: lebten in dürrem Holze, und die wären es, welche in altem hölzernen Tafelwerk der Häuser, oder Geräthe, die runden Löcher bohrten, und sie wurmfräßig machten: auch wären diese Larven weiß, weich, mit sechs hornartigen Füßen, braunem harten Kopfe, mit zwo starken Kinnbacken, mit denen sie zu ihrer Nahrung das Holz abnagen, und in Staub verwandeln, womit ihre Löcher angefüllt sind.

1. Der braune schwärzliche Bohrkäfer, mit gestreiften Flügeldecken; und einem gelben Fleck an den Brustschildwinkeln u).

Ptinus nigro-fuscus; elytris striatis; thorace ad angulos macula fulva; Ptinus *(pertinax)*, fuscus unicolor. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 565. no. 2.
Cassida nigra, antennis setaceis, corpore teretiusculo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 384.
Dermestes (*pertinax*), fuscus, antennis filiformibus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 414.
Byrrhus totus nigro-fuscus. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 112. no. 4. La *Vrillette Savoyarde.*

Dieser, in vieler Absicht merkwürdige Bohrkäfer, Tab. VIII, fig. 24, 25, ist drey Linien lang, und etwas über eine breit; daher der Körper länglicht-oval, fast walzenförmig; die Haut ziemlich hart. Der Brustschild oben konvex, und sehr erhaben, mit zween kleinen Buckeln, und einer Mitteltiefe. Die beyden Seiten scharf mit einem kleinen vorstehenden kantenförmigen Rande. Die hornartige Platte desselben verlängert sich unten an beyden Seiten, und formt sich um sie herum, fig. 26, c e, wie man gewahr wird, wenn man das Insekt von unten betrachtet. Die hornartigen Flügeldecken schliessen dicht an die Seiten des Hinterleibes an, und haben flache Längsrinnen, die von Hohlpunkten entstehen.

Die Farbe überall dunkelbraun und schwärzlich; aber matt, und ohne allen Glanz. An jedem Hinterwinkel des Brustschildes ein kleiner braungelber Fleck, den solche Haare hier formiren. Vor diesem Flecken zween Buckel. Die Fühlhörner braun, und der Bauch in einer gewissen Richtung des Lichts weißlich, und Atlasfarbe: auch von vielen hier befindlichen Haaren.

Die Fühlhörner, fig. 25, a a, viel länger als der Brustschild, fadenförmig und eilfgliedricht, fig. 27. Das erste Glied, b, dicke und oval, dem Kopfe durch ein anderes kleines Stückchen, a, angegliedert. Die sieben folgenden Glieder, c d e, nicht so dicke, und kürzer; die drey letztern aber, f g h, länger und dicker, als die übrigen alle, mit sehr tiefen Einschnitten. Zusammen formiren sie das keulenförmige des Fühlhorns.

Die Fußblätter an allen Füßen bestehen aus fünf sehr dicken, enge zusammen gedrängten, mit dem Schenkel, fig. 28, i, beynahe gleichdicken, überall fast gleichlangen, unten mit vielen kurzen, dicht stehenden Haaren bewachsenen Gelenken, d e f g h.

Im Frühjahr findet man diese Bohrkäfer häufig in den Häusern. Man siehet sie auch oft in denen, von der Sonne beschienenen Fenstern kriechen. Sie besitzen

u) Vrillette opiniâtre, der eigensinnige Bohrkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 156 no 2. Dermestes *pertinax*, der Trotzkopf. G.

sitzen das halsstarrigste, eigensinnigste Naturel, in der Art der Unbeweglichkeit, womit sie sich bey der geringsten Berührung tod stellen. In dieser Stellung lassen sie den Kopf niederhangen, der alsdann zwischen den beyden hornartigen Anhängen des Brustschildes, welche die Seiten einfassen, zu liegen kömmt, und so scheint er gleichsam in eine Art von Haube (coiffe) eingetieft zu seyn, fig. 26, c c. Zu gleicher Zeit ziehen sie auch die Füße zusammen, oder legen die Schenkel und Fußblätter so genau an die Hüften an, daß sie ein Ganzes auszumachen scheinen. Die leztern sehen alsdann wie Stümpfe aus, denen die Schenkel abgeschnitten sind, und die Fühlhörner stecken ganz zwischen dem Kopfe und den Unterrändern des Brustschildes. In solcher Stellung bleiben sie sehr lange, ohne die mindeste Bewegung von sich zu geben, daß man sie völlig für tod hält. Und was das merwürdigste ist; so ist man nicht im Stande, sie dahin zu bringen, daß sie einige Bewegung blicken ließen. Weder Feuer, noch Wasser, noch eine andere Art von Tortur kann etwas bey ihnen ausrichten. Sie lassen sich so lebendig braten. Man kann sie zerstücken, zerreissen, ohne daß sie ein Lebenszeichen von sich geben. Ich habe sie in einen silbernen Löffel über die Flamme eines Wachsstocks gehalten. Sie lassen sich an einem kleinen Feuer langsam verbrennen, ohne an die Flucht zu denken, oder nur einen Fuß von sich zu strecken. Muß man nicht über eine solche Unempfindlichkelt erstaunen, welche fast alle Grenzen der Natur zu übersteigen scheint. Alles, was man von der heroischen Standhaftigkeit der wilden amerikanischen Gefangenen zu erzählen pflegt, daß sie sich ganz gelassen von ihren Feinden, ein Glied des Körpers nach dem andern abschneiden lassen; daß sie dabey ihr eigenes Fleisch fressen, ohne eine Miene zn verziehen, kommt dem nicht bey, was wir an diesen kleinen Insekten sehen. Läßt man sie aber ganz stille liegen, ohne sie weiter zu quälen, so kommen sie endlich, nach geraumer Zeit, wieder zu sich selbst, fangen an sich wieder zu bewegen, und fortzulaufen, wiewohl sehr langsam, und gleichsam mit einer Art von Trägheit. Sie können auch fliegen, aber selten thun sie solches, ohnerachtet sie recht gute Flügel haben, die weit länger sind, als die Flügeldecken.

2. Der etwas haarichte, braunröthliche und schwarzäugige Bohrkäfer x).

Ptinus (*rufo-villosus*), rubro-fuscus villosus, oculus nigris.

Ganz wie der vorige, nur etwas größer; alle Theile sehr haaricht. Die hornartigen Flügeldecken chagrinirt, aber ungestreift. Die Fühlhörner, wie bey dem vorigen.

3. Der

x) Vrillette velue rousse, der haarichte braunrothe Bohrkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 160. no. 4. Ptinus *rufo-villosus*, der Fuchs. G.

3. **Der braungrauliche Bohrkäfer, mit gestreiften Flügeldecken, und Hohlpunkten.** y).

Ptinus (*punctatus*), griseo-fuscus; elytris striatis punctisque excavatis.

Von den kleinsten, nur anderthalb Linien lang, und also weit kleiner, als der Trotzkopf, den er sonst in der Gestalt sehr ähnlich ist. Auf den Flügeldecken längsstreifen von Hohlpunkten.

4. **Der braune, etwas braunröthliche, schwarzäugige Bohrkäfer, mit braunrothen Flügeldeckenspitzen** z).

Ptinus rufo-fuscus, oculis nigris, elytrorum apice rufo.

Ptinus (*mollis*), testaceus, oculis fuscis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 565. no. 3.

DERMESTES (*mollis*), testaceus, oculis fuscis, antennis filiformibus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 415.

Byrrhus testaceus glaber, oculis nigris. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 111. n. 2. La *Vrillette de la farine*.

In der Größe, Tab. VIII, fig. 29, des Trotzkopfs, und in der Gestalt wie die drey vorigen. Sonst wie in der Beschreibung. Die Flügeldecken ungestreift, und ganz weich. Die Fühlhörner, fig. 30, länger, als Kopf und Brustschild, fadenförmig, und die drey letzten Gelenke, a b c, etwas dicker, und viel länger, als die vorhergehenden. Die Füße sehr haaricht; die fünf Fußblattgelenke, fig. 31, d e f g h, kegelförmig, sehr haaricht, einige kürzer, als die übrigen; das vierte, g, verlängert sich unterwärts in zween länglichte ballenförmige Anhänge.

5. **Der ovale, hellbraunröthliche, weißgefleckte Bohrkäfer; mit eckigem, und mit zwo gelben Bürsten besetztem Brustschilde; und mit dem Körper gleich langen Fühlhörnern** a).

Ptinus (*rapax*, ovatus rufo-fuscus, albedine maculatus; thorace angulato, villis flavis; antennis longitudine corporis.

Ptinus (*Fur*), testaceus subapterus; thorace quatuor dentato; elytris fasciis duabus albis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 566. no. 5.

CERAMBYX (*Fur*), thorace spinoso gibboso, coleoptris ovatis: fascia duplici albida, antennis filiformibus mediocribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 657.

Bruchus

y) Vrillette pointillée, der punktirte Bohrkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 160. no. 5. Ptinus *punctatus*, der punktirte Bohrkäfer.

z) Vrillette molle, der weiche Bohrkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 157. no. 3. Ptinus *mollis*, der Weichschild. G.

a) Vrillette carnaciere, der Räuber.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 158. no. 5. Ptinus *Fur*, der Insektendieb. Fischers Naturgesch. von Livl. p. 131. Leske Anfangsgr. der N G. I. p. 421. no. 1. der Diebkäfer.
Besonders Naturforscher 3 St. p. 58—61. 8 St. p. 62 ff. t. 2. Verwüster, Verderber. G.

Bruchus testaceus; elytrorum fascia duplici alba. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 164. no. 1. t. 2. f. 6. La *Bruche à bandes.*
Goed. Inf. Tom. II. t. 41.
List. Goed. p. 276. no. 114.
Frisch. Inf. Tom. XIII. t. 15.
Schaeff. Elem. t. 30.

Dieser kleine Bohrkäfer, Tab. IX, fig. 5, 6, ist nicht viel größer, als ein dicker Floh, doch in der Gestalt von den vorigen etwas verschieden. Gleichwohl gehöret er hieher, ob er gleich die drey letzten, etwas längeren und dickeren Fühlhorngelenke nicht hat. Denn die Fühlhörner dieser Art sind fadenförmig, überall gleich dicke, fig. 6, a a, und die eilf Glieder derselben unter sich auch beynahe gleich lang. Die Fühlhörner selbst sind dünne, und sehr lang, bey den Männchen beynahe so lang, als der ganze Körper, bey den Weibchen aber kürzer. Wegen dieser langen Fühlhörner und einiger Erhöhungen auf dem Brustschilde, hat sie Linne, ehemals zu den Holzböcken (Cerambyx) gerechnet; hernach aber mit mehrerem Grunde unter das Geschlecht der Ptinen, oder der Geoffroyschen Byrrhen gebracht, wo wir sie auch lassen wollen, obgleich Geoffroy daraus ein eigenes Geschlecht: Bruchus, gemacht hat, bloß aus dem Grunde, weil die letzten Fühlhörnergelenke, mit den übrigen gleiche Länge und Dicke haben. Denn die beyden übrigen, ihnen mit Recht beygelegten Merkmale: der bucklichtrunde Brustschild, und der oben auf konvexe Körper, kommen denen ebenfalls zu, die er für Bohrkäfer erkennet. Und dieser Meynung bin ich auch.

Man findet diese langhörnichten Bohrkäfer gemeiniglich in den Häusern, wo sie sich von todten Fliegen und andern Insekten nähren, wie wir besonders bey ihren Larven zeigen werden. Man trift sie auch oft auf dem Felde, und an den Hauswänden an.

Die Farbe ist kastanienbraun, zuweilen recht hellbraunröthlich, oft aber auch beynahe schwarzbraun. Auf den hornartigen Flügeldecken zwo ungleiche weisse, von solchen hier sitzenden Haaren entstehende, Querbinden, mit einigen, in Längslinien liegenden Hohlpunktreihen. Die Füße mehr hellbraun. Der Körper oval, und oben sehr konvex. Eigentlich machen die Flügeldecken solche Erhöhung. Der Brustschild klein, und gleichsam gebuckelt, an jeder Seite mit einer kurzen vorstehenden Spitze. Es scheint aber nur so. Eigentlich sind es zwo kleine Bürsten von gelblichen Haaren, welche diese Erhöhungen formiren. Der Kopf steckt halb in dem Brustschilde, und hängt nieder. Die vorstehenden Augen schwarz. Das Männchen hat ordentliche vollkommene, lange, am Ende gefaltete Flügel. Dem Weibchen fehlen sie gänzlich. Dies hat auch einen breitern und ovalern Leib. Die Hüftbeine, Tab. IX, fig. 7, a b, lang, bey der Wurzel dünne, aber am Ende dicke, und gleichsam

keulenförmig, b. Die Schenkel, i, auch dünne, und länger, als die Hüften; die fünf Fußblätter aber, p t, von ungleicher Länge, und ohne Ballen.

Die Larven dieser Käfer, fig. 1, sind den Kräuterliebhabern, den Pflanzen, und Insektensammlern, wegen des Schadens, den sie in ihren Sammlungen anrichten, und sowohl die Kräuter, als Insekten zu Staube fressen, bekannt genug. Da sie so klein sind; so können sie allenthalben, durch die kleinsten Ritzen und Fugen der Kästen, worinn man solche Naturalien verwahret, durchkommen. Ja sie bohren sich kleine runde Löcher, daß man sich schwerlich vor ihnen in Acht nehmen kann. Sie zernagen auch die Bände an den Büchern, und bohren große Löcher darein. Sie schonen eben so wenig der getrockneten Thiere und Vögel, als des Pelzwerks. Kurz, es sind die gefräßigsten, und schädlichsten Insekten. Linne' b) versichert nach Kramers Zeugniß: man könne sie durch Arsenik, mit Alaun vermischt, vertilgen.

Sie sind nicht größer, diese Larven, Tab. IX, fig. 1, 2, als ein Hanfkorn, sehen wie sechsfüßige Würmer aus, und haben mit den Erd- und Mistkäferlarven (Scarabaeus) viel ähnliches. Die Farbe weißgrau; der Vorderkopf aber, und die Zähne braunröthlich. Am ganzen Körper viele kurze Haare, die aber die Haut nicht ganz verdecken. Der Körper länglicht-oval, fast walzenförmig, die ganze Haut runzlicht, daher man die Ringe nicht gut sehen kann. Fast beständig hält sich die Larve, wie ein Bogen nach dem Schwanze zu, zusammengerollt, und kann auf einen glatten Boden nicht wohl fortkommen, weil sie nicht im Stande ist, den Körper in eine völlig gerade Linie auszustrecken, fig. 2, d.

Der Kopf, fig. 2, 3, t, groß, rund, hornartig; oben und unten aber platt: auch etwas gelber, als der Körper, vorne mit einem braunröthlichen Fleck, der von einer Seite zur andern querüber gehet. Die Zähne, fig. 3, d d, stark, und braun; an der Unterlippe zwo kleine kegelförmige gegliederte Bartspitzen, b b. Augen hab' ich an dem haarichten Kopfe nicht wahrnehmen können. An den drey ersten Ringen des Körpers sitzen die sechs hornartigen, krummen, gegliederten Füße, fig. 2, p, mit langen sehr feinen Endkrallen, fig. 3, p p, die den hornartigen Füßen der Raupen, oder der Erdkäferlarven völlig gleichen. Der Schwanz, fig. 2, d, ist rundlicht, wie bey den erwähnten Larven.

Am zwölften August verwandelte sich eine dieser Larven. Erst machte sie sich eine kleine Zelle, wie ein Gespinste, aus trockenen Pflanzen- und Thierstückchen, die zu Mehlstaube gefressen waren, den sie, vermuthlich durch einen gewissen klebrichten Saft zusammenkittete. Und in dieser Zelle geschahe die Verwandlung.

b) Syst. nat. ed 12. p. 566.

lung. Die Nymphe, fig. 4, ist ganz weiß, und sehr zart. Man kann daran schon alle Theile in ihrer Ordnung, besonders die langen Fühlhörner, sehen, die bey der Nymphe, a, bis zum Schwanze hin, d, liegen. Noch vor dem Ende dieses Monaths erschien der kleine Käfer, fig. 5, 6, den ich darum den Räuber nenne, weil er sich von allen Arten thierischer Materien nähret.

6. Der länglicht-ovale, grau muschelbraune, ganz haarichte Bohrkäfer; mit braunrothen Fühlhörnern und Füßen [c]).

Ptinus (*testaceo-villosus*), oblongus, griseo-testaceus villosus; antennis pedibusque rufis.

Ueber das eigentliche Geschlecht dieser Insekten, Tab. IX, fig. 8, bin ich lange ungewiß gewesen; endlich hab' ich sie doch für Bohrkäfer erkannt, ob sie gleich die größten sind. Sowohl die Gestalt des rundlichten, und oben auf bucklichten Brustschildes, mit der hornartigen an jeder Seite scharf- und vorstehend gerändelten Platte, die sich unten um die Seiten umformt, als auch der niederhangende, halb im Brustschilde steckende Kopf, nebst den konvexen, zarten und weichen Flügeldecken, mit dem kleinen Rande längs der Aussenseite, beweisen es genugsam, daß sie den Bohrkäfern zugehören. Endlich auch die Fühlhörner und fünfgliedrichten Fußblätter, ingleichen ihr träges unthätiges Wesen, das sie an sich haben.

Diese großen Bohrkäfer, die man auf den Pflanzen findet, sind fünf Linien lang, und drittehalb breit; die Männchen aber kleiner. Die Farbe entstehet von den vielen Haaren. Werden diese abgewischt; so sind Kopf und Brustschild schwarz; die Flügeldecken aber gelbbraunröthlich, oder muschelbraun. Auf denselben weder Punkte, noch Streifen, und die Flügel dunkelbraun.

Der Brustschild mehr breit, als lang, am Vorderrande gerade; am Hinterrande aber auf jeder Seite ein etwas vorstehender Winkel. Die Fußblattgelenke kurz, aber breit, fig. 9, a b c d e; die drey mittelsten, b c d, unten mit schwarzen Ballen. Am Ende der Schenkel zwo Dornspitzen.



Sechste

c) Vrillette fauve velue, der muschelbraune haarichte Bohrkäfer.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 160. no. 6. Ptinus *testaceo-villosus*, der braune Bär. G.



Sechste Abhandlung.

Von den Erd- und Mistkäfern [d].
(Scarabés).

Unter allen hartschaalichten Insekten haben keine wenigere, aber bestimmtere Unterscheidungsmerkmale, als die Erd- und Mistkäfer, Tab. IX, fig. 10, Tab. X, fig. 14, 21.

Das **erste**: am Ende der Fühlhörner ein durchblätterter Knopf, oder Keule, mit flachen blätterförmigen Längslamellen, Tab. IX, fig. 17, h i, die sich wie Buchblätter öffnen und zuschlagen. Insgemein liegen sie platt aufeinander, wenn der Käfer stille sitzt; kriecht er aber, so öfnen sie sich, und treten auseinander.

Das **zweyte** betrift die Gestalt der Schenkel, die alle, besonders die beyden vordersten, an den Seiten, fig. 23, hornartige harte Dornspitzen, oder Zahnkerben, Tab. X, fig. 9, p r s t, Tab. XI, fig. 9, e e, bald größere, bald kleinere, haben.

Das **dritte**: alle Fußblätter fünfgliedricht.

Die Fühlhörner, Tab, IX. fig. 10, a a; fig. 12, n n, nicht sehr lang, selten länger, als der Kopf. Die durchblätterten Knöpfe nach den verschiedenen Arten auch von verschiedener Größe; bey einigen klein, bey andern von ansehnlicher Größe [e]. Bey einigen Männchen überaus groß; bey deren Weibchen hingegen sehr klein. Die Zahl der Blätter selbst nicht bey allen gleich; bey einigen drey, bey andern vier, sechs, auch sieben [f]. Insgemein ist der Knopf länglicht, oval, wie eine Keule, und der Stamm desselben gegliedert. Ich habe angemerkt: je mehr Blätter der Knopf hat; desto weniger Glieder hat der Stamm. Hat der Knopf sieben Blätter; so hat der Stamm nur vier Gelenke. Jedes Blatt vertritt die Stelle eines Gelenkes; daß also das ganze Fühlhorn allemal eilf Glieder hat.

d) *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. gen. 189. *Scarabaeus.*
Gözens entomol. Beytr. I. p. 2. gen. 189. Scarabaeus, Käfer.
Neuer Schaupl der Natur IV. p. 336.
Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 417. Scarabaeus, Erdkäfer: Beetle, Bugg.
G.

e) Besonders bey dem Männchen des Scarab. *Fullo* L. no.

f) Das Weibchen des Maykäfers, *Melolontha* L. no. 60. hat nur sechs, das Männ sieben Blätter.
G.

Da diese Käfer größtentheils in der Erde leben, und auch ihre Eyer dahin legen; so sind ihre Vorderschenkel, oft auch die an den andern Füßen, nicht nur mit zahnartigen Spitzen bewaffnet; sondern auch sehr breit, damit sie sich, nach Art der Maulwurfsgrille, (Gryllotalpa), die auch sehr breite, mit Stacheln besetzte Vorderschenkel hat, darinn Wege graben können.

Am Maule zwo gezähnelte, bewegliche, zwischen einer Ober- und Unterlippe sitzende, und oft vor dem Kopfe, und über den Lippen wegstehende Zähne, oder Kinnbacken, Tab. IX, fig. 12, d d. Doch findet man auch Käfer, als den Smaragdkäfer, Tab. XI, fig. 1, g), der sich auf den Rosen, und andern Blumen aufhält, und von ihren Honigsäften lebt, die schlechterdings keine Zähne haben.

An der Unterlippe die vier gewöhnlichen Bartspitzen, Tab. IX, fig. 12, t t, f f. Die netzförmigen Augen, Tab. IX, fig. 12, y y, oval, und unmittelbar hinter den Fühlhörnern an den Seiten des Kopfs. Der Hinterleib ringlicht. Bey einigen Arten sehr kurz; die Brust hingegen sehr lang, so daß die beyden Hinterfüße nicht weit vom Ende sitzen, als bey dem Mistkäfer, fig. 11, (fouille-merde) h); bey dem Nashornkäfer, (Nasicorne), i), und bey vielen andern Arten. Die Flügel, Tab. IX, fig. 19, c p f, c p f, weit länger als der Körper, und unter den Deckschaalen doppelt zusammengeschlagen, daß die Hinterhälfte nach dem Brustschilde zuliegt. Wollen diese Käfer fliegen; so haben sie genug zu thun, daß sie erst die Flügeldecken von einander bringen, welches sehr langsam von statten geht. Sonst ist ihr Flug gesetzt, gleich, und ordentlich, mit einem starken Gesumme.

Bey diesen Käfern findet sich noch eine besondere Verschiedenheit, die wir nicht übersehen müssen: nämlich bey den meisten das, den hartschaalichten Insekten eigene, allen andern aber fehlende, dreyeckige Rückenschildgen, fig. 10, p, (Ecusson). Daraus hat also Geoffroy zwey verschiedene Geschlechter gemacht: Käfer mit dem Rückenschildgen zwischen den Flügeldecken; und Käfer ohne dasselbe, die er Bousier, im lateinischen Copris (eigentliche Mistkäfer), nennet. Inzwischen folg' ich dieser Idee nicht, die Linne' auch nicht angenommen hat, weil alle Käfer mit und ohne Rückenschild, einander so vollkommen gleichen, daß es unnatürlich wäre, sie dieser Kleinigkeit wegen abzusondern, und ohne Noth gar zu künstliche Eintheilungen zu machen, die man ohnehin, so viel, als möglich, vermeiden muß. Ich find' es auch sehr unbequem, diese, an Arten und Familien so zahlreiche Insekten, dieses Umstandes wegen, da sie sich sonst in allem gleichen, in zwo besondere Klassen zu bringen, weil dadurch verschiedene wegen des Rückenschildes, andere aber nicht, in ganz entfernte Familien kommen würden. Dies ist meine Erklärung, die ich aber gerne

g) Scarabaeus *auratus*: in den folgenden no. 25.

h) Scarabaeus *stercorarius* L. no 42.

i) Scarabaeus *nasicornis* L. no. 15.

gerne dem Urtheil anderer Naturkündiger unterwerfe. In der Folge will ich bequemere Karaktere zur Familieneintheilung dieser Käfer angeben.

Verschiedene Käfer, besonders die ost- und weistindischen, haben entweder auf dem Kopfe, oder auf dem Brustschilde, oft auf beyden, bald kleinere, bald grössere, gerade oder krumme Hörner, Spitzen und Stacheln. Bey einigen ist der Kopf breit und platt, oder oben auf gleichsam mit einem, an allen Seiten vorstehendem Schildchen, bedeckt. Diese und dergleichen Abänderungen dienen dazu, die Arten wieder besonders einzutheilen.

Diese Käfer nähren sich von unschiedlichen Dingen. Mehrentheils wohnen sie in fetter Erde, vorzüglich im Mist, und in allen Arten von Unrath, selbst in den eckelhaftesten Materien. Sie scheinen eine feine Witterung zu haben. Denn sie riechen es schon von weitem, wenn ein Pferd, oder anderes Thier auf dem Wege gemistet hat, und begeben sich gleich dahin. Sie graben sich unverzüglich hinein, zehren den Mist aus, und wühlen ihn aus einander, damit der Wind das übrige wegführen, und gleichsam das Erdreich damit düngen kann. Eben so beträchtlich ist der Nutzen dieser Käfer in der großen und allgemeinen Oekonomie der Natur, daß sie allen Unrath und Unreinigkeit verzehren, wodurch sonst die Luft würde angesteckt werden. Sie bringen also den Mist ins Erdreich, und bereiten ihn zu, daß ihn die Natur besser zur Nahrung der Pflanzen verbrauchen kann.

Andere Arten nähren sich von angenehmern Dingen, als von Baumblättern. Dahin gehören die bekannten Maykäfer (Scarabaeus *Melolontha Linn.*) Tab. X, fig. 14, welche alle Arten von Baumblättern fressen, daß oft nicht eins auf den Bäumen bleibt. Sie sind eine wahre Geißel der Fruchtbäume, wenn sie sich stark vermehren. Zum Glück sind sie in dem nordlichen Schweden nicht häufig.

Andere Arten, als die Goldkäfer (Scarabaeus *auratus*), und der bandirte Käfer *k*) (Scarabé à bandes), Tab. X, fig. 19, leben gerne auf Rosen, oder andern Gartenblumen, und saugen den Honigsaft aus, ohne sonst die Blumen im mindesten zu beschädigen.

Als Larven leben sie insgemein in fetter Erde, oder im Mist, den sie verzehren. Hier verwandeln sie sich auch in Nymphen und Käfer, die hernach zum Vorschein kommen. Die Larven, Tab. XI, fig. 10, haben einen langen, fast walzenförmigen, unten etwas platten, und beynahe gleich dicken Körper, der hinten nur etwas dicker, und rundlichter ist. Er hat zwölf Ringe, eine weiche biegsame Haut, mit vielen Längs- und Queerrunzeln. Der Kopf, fig. 10, t; fig. 12, hart, mit zween starken Zähnen, fig. 12, d d. Die beyden Fühlhörner gegliedert, a a, und an der Unterlippe vier Bartspitzen.

k) Scarabaeus *fasciatus* Linn. no. 70.

An den drey ersten Ringen die sechs hornartigen Füße, fig. 11, i i; und längs jeder Seite, wie bey den Raupen, neun Luftlöcher. Der Schwanz ist fast immer unterwärts gekrümmet, mithin der Rücken konvex. Daher kann die Larve auf einem glatten Boden nicht fortkommen, und fällt alle Augenblicke um, bald auf den Rücken, bald auf die Seiten, weil sie nicht vermögend ist, den Körper in gerader Linie auszustrecken. Bey Gelegenheit des Goldkäfers will ich die Käferlarven umständlicher beschreiben.

Wenn ihre Verwandlungszeit kömmt, so kneten sie sich, vermittelst einer klebrichten Feuchtigkeit, die sie ausschwitzen, eine Portion Erde in eine länglicht-ovale Kugel, fig. 22, zusammen, worinn sie sich in Nymphen und Käfer verwandeln. Einige Larven gebrauchen einige Jahre, ehe sie zu ihrem rechten Wachsthum gelangen, wie ich bey den Goldkäferlarven erfahren habe. Ich habe sie in einem, mit Erde angefüllten Glase, drey bis vier Jahre gefüttert, ehe sie sich in Käfer verwandelten, und in der ganzen Zeit haben sie nicht aufgehört zu wachsen.

Will man von der Anatomie und innern Bildung dieser Käfer und ihrer Larven etwas wissen; so lese man, was Swammerdam in seiner Naturbibel von dem Nashornkäfer und dessen Larve geschrieben hat. Ich bleibe bloß bey dem Aeusserlichen derselben, und wähle daher zur genaueren Beschreibung, den Mistkäfer, Fouillemerde; Scarabaeus stercorarius), der des Abends auf aller Fahrwegen und Wiesen herumfliegt. Was ich von diesem sage, das gilt zugleich von allen andern Arten, ausser einigen kleinen Verschiedenheiten, die ich gehörigen Orts anzeigen werde.

Der Kopf, fig. 18, oben auf beynahe dreyeckig, a b c, mit rundlichten Winkeln, gekrümmten Seiten, und einem dem Brustschilde durch muskulöse Bänder, g, angegliederten Halse, m m. Vorn an dem dreyeckigen Stücke eine kleine kegelförmige Erhöhung, die diesem Käfer, und einigen wenigen Arten allein eigen ist. An den beyden Winkeln des Grundtheiles dieses Stücks, an den Seiten des Kopfs, die beyden, fast halbrunden, und mit sehr vielen kleinen Fazettten versehene Augen, y y, welche die Stelle kleiner Augen vertreten, und die Hornhaut gleichsam netzförmig machen, wenn man sie unter der Lupe betrachtet. Deshalb nennt man sie auch netzförmige Augen. Alle Augen der geflügelten Insekten sind so gebildet und von verschiedenen Autoren; Loewenhoek, Swammerdam, Hook und Reaumür, sehr genau beschrieben worden. Jeder Seitenwinkel des hornartigen Kopfstücks verlängert sich in eine harte, krumme, über die Mitte des Auges weggehende, und solches gleichsam in der Mitte theilende, Spitze, fig. 12, a c, so daß man die Oberhälfte des Auges nur von oben; die andere aber von unten sehen kann. Allein diese Spitze liegt bloß auf dem Auge, ohne irgendwo anzuhängen. Und dieser Umstand befindet sich bey allen Käfern.

Vorn am Kopfe zwo hornartige, über einander liegende Lippen. Die Oberlippe, fig. 12, l l, unmittelbar unter der Spitze des Kopfs, wie ein langes Viereck, fig. 13, dessen zween Vorderwinkel, a, b, rund sind, mit einer kleinen Mittelkante, c f; an den Seiten und unten kurze braungelbliche Haare, oben aber glatt. Unten am Kopfe, dicht am Halse, die Unterlippe, fig. 11, d, an hellbraunen Muskeln. Von unten eyförmig, fig. 14, vorne mit einem kleinen dreyeckigen Felde, g h i, und an den Ränden haaricht.

Die vier Bartspitzen dünne, ziemlich lang, gegliedert, wie kleine Fühlhörner, fig. 12, t t, f f; zwo lange und zwo kürzere. Die letztern, oder die innern, vorn an der Unterlippe, fig. 14, g k, i k. Jede dreygliedricht, beweglich, haaricht, und am Ende rundlicht.

An jeder Seite der Unterlippe ein länglicht-ovaler, etwas krummer Theil, fig. 15, dessen Spitze sehr haaricht, und kegelförmig ist, l s m. Dieser hornartige Theil sitzt nicht eigentlich an der Lippe, sondern dichte bey derselben, hinten am Kopfe; ist beweglich, und am Grundtheile, a a, demselben angegliedert. Ich nenne diese beede Theile Anhänge der Unterlippe. Wenn der Käfer stille sitzt, liegen sie längs den beyden Seiten der Lippe. Und an diesen beyden Anhängen sitzen die beyden Aussenbartspitzen, fig. 12, t t, fig. 15, b c, an der Aussenseite ganz dicht am Grundtheile der haarichten und kegelförmigen, vorher erwehnten Spitze. Sie sind viergliedricht, haaricht und beweglich, wie die andern.

An jeder Seite des Kopfs, etwas unten, und unmittelbar über der Wurzel der beyden Anhänge der Unterlippe die Zähne, oder bewegliche Kinnbacken, fig. 12, d d. Sie spielen gegen einander zwischen den beyden Lippen; und dadurch zerreibt der Käfer die Nahrung. Recht auf dem Grunde des Raums zwischen den beyden Lippen liegt das Maul. Die Zähne, fig. 16, sind hart, dreyeckig einwärts gekrümmt, am Grundtheile dicke, a c, bis zur Spitze immer dünner, b c d; diese rundlicht, und an der Innenseite, dicht am Ende, gekerbt, d; an beyden Seiten Haare. Bey vielen andern Käfern sind diese Kinnbacken mehr gezähnelt.

Zwischen den Zähnen und Augen die Fühlhörner, fig. 12, n n; anderthalb Linien lang, am Ende eine durchblätterte Keule. Sie bestehen eigentlich aus zween Haupttheilen; dem Stamme, und der Keule. Der erste, fig. 17, f g h, lang, dünne, achtgliedricht. Das erste Glied am Kopfe, f g, so lang, als die drey folgenden zusammen. Je näher die andern, g h, der Keule kommen, desto dicker werden sie, zugleich auch kürzer. Die Keule, fig. 17, h i, macht durch ihre Lage mit dem Stamme einen geraden Winkel. Sie bestehet aus drey ovalen, blätterförmigen, auf einander liegenden Lamellen, fig. 18, k l, k m, k n, die dem Grundtheile des Stammes, fig. 17, h, angegliedert sind. Der Käfer kann sie öfnen,

und verschliessen. Wir haben schon angemerkt, daß bey andern Käfern die Keule sieben Blätter, der Stamm aber nur vier Glieder hat.

Auf dem Brustschilde, fig. 10, 11, c; fig. 19, c b c, oben und unten eine hornartige harte Haut. Er ist mehr breit, als lang, fig. 19, c c, oben konvex, ganz herum gerändelt; übrigens aber auf der Oberfläche glatt. Reißt man die beyden Vorderfüße aus; so sieht man unter dem Brustschilde die beyden großen ovalen Löcher, fig. 20, o o, wo sie gesessen haben. Vorn noch eine dergleichen Oefnung, t, worinn ein Theil des Kopfs gesteckt hat. Zwischen den beyden Fußhöhlen eine kurze kegelförmige, horizontal auf dem Brustschilde, in eine Art von Höhle, b, ruhende, kurze, kegelförmige Spitze, a, die unten am Vordertheile der Brust anstoßt, ohne darüber treten zu können, weil sie den aufgeworfenen Rand der Höhlung berührt, und also dem Brustschilde zur Stütze zu dienen scheint. Bey den Springkäfern befindet sich eine dergleichen noch viel deutlichere Spitze, die sie aber zum Springen haben.

Die Brust, fig 11, b; fig. 20, K D; fig. 19, c d d c; fig. 21, oder der zweete Brustschild, wird oben von den Flügeldecken und Flügeln verdeckt, auch mehr breit als lang, hornartig, an beyden Seiten konvex, und unten weiter als oben, über den Hinterleib vortretend. Am Brustschilde sitzt sie vermittelst eines hornartiges Halses, fig. 21, c d, der etwas in den ersten eintritt, und auf welchem sich derselbe wie auf einem Zapfen drehet. Dicht an diesem Halse sitzt das Rückenschildgen, p, das eine herzförmige Gestalt hat, und oben beyde Flügeldecken scheidet, fig. 10, p. Oben auf der Brust viele lange Haare, unten keine. Unten daran die vier übrigen Füße, fig 20, r r, s s, die hier abgerissen sind, daß man die Löcher sieht, wo sie gesessen haben.

Der Hinterleib, fig. 11, u; fig. 19, d e d; fig. 20, c f g, oben und unten konvex, beynahe gleich breit, nur hinten fällt er etwas ab, und wird kegelförmig, fig. 20, f. Unten sehr hart und hornartig, oben eine weichere lederartige, elastische Haut. Er hat neun Ringe, die sich unten deutlicher, als oben zeigen, und durch eine sehr feine Haut zusammen hangen, zum Theil auch in, und über einander treten. Daher kann ihn der Käfer nach Willkühr verlängern und verkürzen. Der letzte Ring ist gewissermassen dreyeckig, oben und unten hornartig. Gemeiniglich wird er von den Flügeldecken nicht bedeckt. Und hier befindet sich die Oefnung mit dem After, und den Geschlechtstheilen. Die lederartigen Oberringe sind von den hornartigen Unterringen durch eine runzlichte, etwas eingetiefte, und längs jeder Seite des Rückens fortgehende Falte, fig. 19, d e, d e, geschieden. Längs derselben liegen die Luftlöcher. Der Hinterleib ist auch in seiner ganzen Breite, d d, mit der Brust vereiniget, ist aber oben weiter, als unten, weil die Brust unten weiter als oben vortritt.

Die sechs Füße, fig. 11, i i, k k, fast alle von gleicher Gestalt; die beyden hintersten aber, p p, die längsten. An jedem, fig. 22, vier Haupttheile; der Hüftwirbel, das Hüftbein; der Schenkel; und das Fußblatt. Der erste, a b, liegt der Länge nach in dem ovalen Loche der Brust, daß ihn der Käfer wie eine Rolle, darinn umdrehen kann. Indessen kömmt er nie ganz aus seinem Behältniß, weil er unten durch Muskeln gehalten wird, die ihm zugleich zu seinen nöthigen Bewegungen dienen. Er ist an sich prismatisch, oder dreyeckig.

Das Hüftbein, b c, oval, dicke, mit dem Grundtheile, b, am Innenende des Hüftwirbels angegliedert. Die Hinterhüften dicker, und breiter, als an den andern Füßen.

Der Schenkel, fig. 22, 23, c d, bey der Wurzel am schmalsten, wird aber bis ans Ende, d, allmählig dicker, und ist etwas gebogen. Längs der Oberseite desselben eine doppelte Reihe Stacheln, oder Zahnkerben, fig. 23, h h i k, darunter einige spitziger, andere stumpfer sind. Ein vorzügliches Unterscheidungszeichen dieser Käfer, wenn man die Gestalt der Fühlhörner dazu nimmt. An einigen Zahnkerben der Hinterschenkel Haarbüschel. Am Ende des Vorderschenkel eine lange, etwas krumme Spitze, d g; an eben dem Orte der vier übrigen Schenkel zween dergleichen steife und hornartige Stacheln. Alle sind sie beweglich.

Das Fußblatt endlich, fig. 22, d e, fig. 23, e f. fünfgliedricht. Alle Glieder fast walzenförmig, und am Ende etwas dicker. Das fünfte zweymal so lang, als die übrigen, mit zwo krummen, spitzigen, ziemlich langen Endkrallen, fig. 23, u u, womit sich der Käfer an alles anklammern kann. Die Hinter- und Mittelfußblätter länger, als die an den Vorderfüßen, gleichwohl daran nicht mehr, und nicht weniger, als fünf Gelenke. In Vergleichung der Schenkel sind die Fußblätter sehr dünne; der ganze Fuß auch mit Haaren bewachsen.

Die beyden hornartigen Flügeldecken, fig. 10, e e, sitzen oben an der Brust, vermittelst eines kleinen vorstehenden knopfförmigen Theils, fig. 24, 25, a, der recht in der Mitte ihres Vorderrandes liegt, und auf welchem sich die Flügeldecke, wie auf einem Zapfen drehet, wenn sie der Käfer öfnet, und vom Körper abstreckt. Diese Flügeldecken sind ihrer Härte ohnerachtet, gleichwohl dünne, oben konvex, fig. 24, unten konkav, fig. 25, und fast dreyeckig. Der Grundtheil derselben, oder der Vorderrand geht zum Theil in einer geraden Linie, fig. 24, a b; nachher aber an der Innenseite schräge, a c, damit er genau an den Rand des dreyeckigen Rückenschildgens anpassen kann. Bey den Käfern aber ohne Rückenschild, ist der Vorderrand der Flügeldecken ganz gerade. Die beyden Seitenrände, fig. 24, d d, kommen einander immer näher, und formiren zuletzt zusammen eine stumpfe Spitze, e. Gegen diese zu ist die Flügeldecke etwas umgebogen, um sich genau um den Hinterleib, der am Ende kegelförmig ist, umzuformen. Bey diesem Käfer haben sie oben

auf sehr deutliche, aber nicht sonderlich tiefe, alle nach der Spitze zu hinziehende Längsfurchen; unten hingegen glatt und eben. Bey andern Arten oben und unten glatt. Durch den Muskel, fig. 25, a, womit sie der Brust angliedert sind, schließen sie sehr vest an den Körper an, daß man sie nicht ohne Mühe öfnen und aufheben kann.

Die Flügel, fig. 19, c f d, c f d, viel länger als die Brust und der Hinterleib, wenn sie ausgebreitet sind; aber nicht sonderlich breit: häutig, sehr durchsichtig und dünne, gleichwohl stark genug, weil sie mit vielen braunen und schwärzlichen Adern durch und durch versehen sind, die ihnen die Dichtigkeit geben. Die stärkste gehet längs der Aussenseite des Flügels. Uebrigens sind sie bey der Wurzel, c, c, schmal, gehen an den Seiten in eine krumme Linie und endigen sich mit einer rundlichten Spitze, f f.

Da sie wegen ihrer Länge unter den Flügeldecken nicht liegen können; so sind sie in dem Drittel ihrer Länge, p p, doppelt gefaltet, fig. 26, p f g, wodurch sie sehr kurz werden, und am Ende eine Art von Haken bekommen. Die gefalteten Stücke liegen sehr bequem unter den Decken über einander.

Ein Theil von der Innenseite des Flügels, fig. 26, d e, ist auch, dichte bey der Wurzel, gefaltet, wodurch die Breite desselben gehörig eingeschränkt wird. Das wunderbarste ist, daß diese Falten die vollkommene Ausbreitung der Flügel niemals hindern, noch ihnen die Steifigkeit zum Fluge nehmen, welche sie durch die Elastizität der Adern behalten. Die Flügeldecken tragen nichts zum Fluge bey.

Linne [l]) hat die Käfer in drey Abschnitte getheilt: erstlich in die Käfer mit gehörntem Brustschilde (Thorace cornuto); zweytens mit gehörntem Kopfe, und unbewafnetem Brustschilde (thorace inermi, capite cornubo); drittens mit glattem unbewafnetem Kopfe und Brustschilde. Ohne die Meynung dieses großen Naturkündigers zu tadeln, dünkt mich doch, daß es aus mehr als einem Grunde unbequem sey, die Käfer nach den Hörnern oder Spitzen auf dem Kopfe und Brustschilde, einzutheilen. Erstlich haben nur die Männchen einiger Arten ein Horn auf dem Kopfe, die Weibchen aber nicht. Oftmals auch zugleich Hörner und Erhöhungen auf dem Brustschilde. Zweytens giebt es Käfer, die auf dem Kopfe eine kleine Erhöhung, wie ein kurzes Horn, haben, als diese Mistkäfer, wohin soll man diese bringen, da man die kurze stumpfe Spitze kein eigentliches Horn nennen kann? Endlich giebt es Käfer, die sich in der Größe, Gestalt und Lebensart einander völlig gleichen, ausser daß einige Spitzen oder Hörner auf dem Kopfe oder Brustschilde haben, andere aber nicht. Soll man nun diese absondern, und in eigene Familien bringen? Ich werde daher einige ganz natürliche Kennzeichen angeben.

Wir

l) Syst. Nat. ed. 12. p. 541.

Wir haben oben bemerkt, daß einige Käfer zween Zähne am Maule haben, welche andern gänzlich fehlen. Dieser Unterschied fällt in die Augen, und ist, meines Erachtens, sehr bequem, daraus ein wahres Unterscheidungszeichen zu machen. Ich finde zugleich an den gezähnten Käfern noch zwey Unterscheidungsmerkmale.

Es giebt erstlich Käfer mit Zähnen, die von den Käfern der folgenden Familie darinn unterschieden sind, daß der Hinterleib unten sehr kurz, Tab. IX, fig. 11, u, und kürzer ist, als die Brust, b, so daß die zween Hinterfüße ziemlich nahe an dem rundlichten, und am Ende etwas kegelförmigen Hintertheile, u, stehen, und daß ferner die Blätter der Fühlhornkeule kurz, dicke, und insgemein oval sind, fig. 17, h i. Bey vielen dieser Art auch die Flügeldecken ganz glatt, und ohne Haare. Hieher gehören diese Mistkäfer, fig. 10, 11; die Nashornkäfer, und viele große amerikanische Arten mit gehörntem Kopfe und Brustschilde. Diese Familie ist an Arten sehr zahlreich, und die Käfer, welche dazu gehören, leben in der Erde, im Mist, und in allen Arten von Unrath, die man daher eigentlich Erdkäfer (Scarabés de terre) nennen könnte.

Die gezähnten Käfer der zwoten Familie haben einen unterwärts langen Hinterleib, Tab. X, fig. 14, u, der länger ist, als die Brust, p, so daß die beyden Hinterfüße weit vom Ende ab, und ohngefähr in der Mitte der Länge des ganzen Insekts stehen. Das Ende des Hinterleibes ist zugespitzt, d, wenigstens kegelförmiger, und länglicht, ovaler, fig. 15, d, als bey den Käfern der ersten Familie: die Blätter der Fühlhornkeule länglicht, oval, sehr dünne, auch bey den Männchen einiger Arten sehr lang, fig. 13. Noch hab' ich bey diesen Käfern angemerkt, daß die Fußblattkrallen unterwärs eine bald längere, bald kürzere Zahnkerbe haben, als die Maykäfer (Hannetons) fig. 14; der große gesprenkelte Maykäfer (Foulon); der Brach- oder Juniuskäfer (Solstitialis [m]), fig. 15, und andere mehr. Alle diese Käfer leben auf den Bäumen und Pflanzen, daher man sie Baumkäfer (Scarabés des arbres) nennen kann.

Endlich rechne ich zur dritten Familie die ungezähnten Käfer. Insgemein haben diese einen, oben platten und eingedrückten Körper, und auf jeder Seite der Brust unten, nach dem Aussenwinkel zu, eine vorstehende hornartige Spitze. Der Goldkäfer, Tab. XI, fig. 1; der Bandirte (fasciatus), Tab. X, fig. 19, und andere, gehören hieher. Sie ziehen sich nach allen Arten von Blumen, besonders nach den Rosen, spanischen Flieder und Schirmtragenden Pflanzen. Und diese könnte man Blumenkäfer (Scarabés des fleurs) nennen.



m) *Linn.* no. 61.

I. Erste Familie: Gezahnte Käfer mit kürzerem Hinterleibe, als die Brust.

1. Der kastanienbraune Erdkäfer; mit dem Rückenschildgen; glatten Flügeldecken; bucklichtem Brustschilde; und rückwärts gekrümmtem Kopfhorn [n]).

Scarabaeus scutellatus, fusco-castaneus; elytris laevibus; thorace gibbo; capite cornu incurvato.

Scarabaeus (*nasicornis*; scutellatus; thorace prominentia triplici; capitis cornu incurvato; antennis heptaphyllis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 378. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 544. no. 15.

Scarabaeus capite vnicorni recurvo; thorace gibbo; abdomine hirsuto. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 68. no. 1. Le *Moine*.

Scarabaeus *Rhinoceros*, *Imper.* alt. 694. *Olear.* Monoceros. Worm. Buceros. Ionst.

Hoefnag. Inf. III. t. 1.

Swammerd. Bibel der Nat. t. 27. f. 1. 2.

Frisch Inf. III. t. 3.

Rösels Insektenbel. II. B. I. Kl. Erdkäfer t. 6. 7.

Swammerdam [o]) hat diesen Käfer, im Larven- und Nymphenstande, wie auch nach seiner Verwandlung, nach seinen äussern und innern Theilen, genau und umständlich beschrieben, und alles mit den schönsten Abbildungen erläutert; daher kann ich mich desto kürzer fassen.

Er ist groß und ansehnlich, sechszehn Linien lang, und neuntehalb breit: überall hellkastanienbraun, fast braunroth. Die Flügeldecken glatt und ungestreift, unten der ganze Körper mit Fuchshaaren bewachsen. Der Kopf klein; auf demselben bey dem Männchen ein langes schwarzes rückwärts gekrümmtes Horn, das sich mit einer rundlichten Spitze endigt, und fast fünf Linien lang ist; bey dem Weibchen ist es so kurz, daß es nur eine kleine Erhöhung zeigt. An beyden Seiten des Kopfs tritt eine hornartige, rückwärts gekrümmte Lamelle oder Spitze über die Mitte des Auges, daß man nur von oben das halbe Auge siehet. Die Fühlhörner sehr kurz, und

n) Scarabé nasicorne, der Nashornkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 12. no. 15. Scar. *nasicornis*, das europäische Nashorn. — II. Vorr. p. VII. no. 15. III. B. 1 Th. Vorr. p. VII. no. 15. Leske Anfangsgr. der Naturgesch. I. p. 418. no. 3. Le *Moine*, der Nashornkäfer — In den warmen Mistbeeten, vorzüglich von Milben geplagt.

G.

o) Bibel der Natur p. 26 ff. fol. Leipz. Ausg.

und an der Keule nur drey Blätter, wie ich sicher behaupten kann, ob gleich Geoffroy und Linne' sieben annehmen. Der Brustschild breit, und vorne platt. Bey dem Männchen hinten ein hoher Buckel mit drey stumpfen, eckigen, nach dem Kopfe zu stehenden Spitzen; bey dem Weibchen ist dieser Buckel kaum zu merken. Bey der Kopffuge hat der Brustschild noch eine Franze von kurzen braunrothen Haaren. Zwischen den beyden Flügeldecken das Rückenschildgen, das der Brust angegliedert ist. Die Fußblätter haben, ausser den beyden Krallen, noch einen feinen Theil mit zwo Endspitzen, wie wir bey den Fußblättern der **Feuerschröter** sehen werden.

Die Larven derselben dicke und weiß, mit ockergelbem Kopfe, und sechs hornartigen Füßen. Sie leben in fettem Erdreiche, als in den Mistbeeten, auch in fauler Holzerde. Als ich zu Stockholm einen großen Misthaufen, der lange gelegen hatte, und fast ganz in Erde verwandelt war, wegbringen ließ, fand ich darinn eine ungeheure Menge solcher Larven mit ihren Käfern. Diese letztern selbst pflegen gern in der Erde zu wohnen.

2. Der kastanienbraune Erdkäfer; ohne Rückenschild; mit gebuckeltem Brustschilde; gestreiften Flügeldecken; und breitem plattem halbmondförmigem Kopfe, mit einem hohen Horne *p*).

Scarabaeus exscutellatus, fusco-castaneus; thorace gibbo; elytris sulcatis; capitis clypeo lunato; cornu erecto.

Scarabaeus (*lunaris*), exscutellatus, thorace tricorni; intermedio obtuso bifido, capitis cornu erecto, clypeo emarginato. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 379. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 543. no. 10.

Copris, capitis clypeo lunulato, margine elevato, corniculo denticulato. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 88. no. 1. Le *Bousier Capucin*.

Frisch. Inf. Tom. IV. t. 7.

Roesel Inf. Tom. II. Cl. 1. Erdkäfer Vorr. t. B. f. 2.

Schaeff. Scar. t. 3. f. 1. 2. 3. *Elem.* t. 49. f. 3. *Icon.* t. 63. f. 2. 3.

Ziemlich groß, Tab. X, fig. 1, der Körper aber verhältnißmäßig kurz. Die Länge neun, und die Breite fünf Linien. Das Rückenschildgen fehlt: ganz glänzend kastanienbraun, beynahe schwärzlich. Kopf und Brustschild nehmen fast die Hälfte der Länge ein. Auf dem Kopfe eine breite flache Platte, mit aufgeworfenen Ränden, wie ein halber Mond: vorn etwas ausgeschweift; auf derselben ein gerades, kurzes, am Ende in zwo stumpfe Spitzen gespaltenes Horn. Der Vordertheil des Brustschildes gleichsam abgestumpft und bucklicht mit einigen Erhöhungen. Auf jeder Flügeldecke acht, ziemlich tiefe, Längsfurchen. Der Raum zwischen der Brust und

 dem

p) Scarabé lunaire, der Halbmond. Gözens entomol. Beytr. I. p. 9. no. 10. Scar. *lunaris*, der Mondschild. II. Vorr. p. V. no. 10. *Lunaris.* III. B. 1 Th. p. VII. no. 10. *Lunaris.* G.

dem Ende des Hinterleibes, unten, sehr kurz, daß beyde Hinterfüße dicht am Schwanze stehen. Die Vorderfüße breit, mit großen Zahnkerben, und die Fühlhornkeule drey=blättricht. Alle Theile sehr glatt und glänzend. Dies war ein Weibchen. Da ich aber kein Männchen gehabt habe; so muß ich mich auf die Beschreibung der Autoren verlassen. Es soll auf dem Kopfe ein langes, feines, etwas gekrümmtes Horn, und auf dem abgestutzten Brustschilde vorne drey kleine Spitzen haben. Zu Leufsta sind sie nicht; aber bey Schonen trift man sie an, und in Deutschland müssen sie sehr gemein seyn.

3. **Der schwarze, walzenförmige Erdkäfer; mit dem Rückenschilde; krummen Kopfhorn; und abgestutztem, vorne plattem Brustschilde, mit fünf eckigen Spitzen q).**

Scarabaeus scutellatus cylindricus niger; capite cornu incurvato; thorace antice truncato, quinque dentato.

Scarabaeus (*cylindricus*), scutellatus; thorace antice truncato, quinque dentato, capite antice cornu erecto, corpore cylindrico. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 380. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 544. no. 11.

Oft bey Leufsta, Tab. X, fig. 2; fünf oder sechs Linien lang, und dritte halb breit: also länglicht=oval, oder zylindrisch. Ganz glänzend schwarz; Fühlhörner aber, Bartspitzen und Fußblätter dunkelbraun. Vorn auf dem Kopfe ein zurückgebogenes Horn, fig. 3, c, in der Länge einer Linie, auch wohl drüber bey den Männchen, das sich mit einer stumpfen rundlichten Spitze endiget, und an den Seiten kurze Zahnkerben hat. Der Brustschild, fig. 2, c, ziemlich groß, vorn abgestutzt, und sehr platt, fig. 3, b. Am Rande dieser abschüßigen Fläche, die wie ein Halbmond gestaltet ist, fünf stumpfe eckige Spitzen. Das Rückenschildgen sehr klein. Auf den Flügeldecken Längsfurchen, und auf allen hornartigen Theilen viele ungleiche Hohlpunkte. Die Fühlhornkeule hat drey ziemlich dicke Blätter, a a.

Beym Weibchen ist das Kopfhorn sehr kurz, nur wie ein kleines Spitzchen, und der Brustschild nicht so stark abgestutzt, als beym Männchen; sondern konvexer; hat aber nicht so hohe eckige Spitzen, als dieses.

4. Der

q) Scarabé cylindrique, der Walzenkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 10. no. 11. Scar. *cylindricus*, der Walzenkäfer. II. Vorrede p. VI. no. 11. *Cylindricus.* Nach Füeßl. Magaz. der Entomol. p. 40. *Voetii* Scar. *cylindrus* t. 20. f. 131. Le *Cylindre.* — Das Weibchen ohne Hörner auf den abgehauenen Tannenstämmen. S. Fabric. Reise durch Norwegen p. 55. G.

4. **Der oben schwarze, und unten violette Mistkäfer; mit dem Rückenschilde; gestreiften braunrothen Flügeldecken; und einem kleinen Kopfhöcker** [r]).

Scarabaeus scutellatus, supra niger; subtus violaceus; elytris sulcatis; antennis rufis; capite tuberculato.

Scarabaeus (*stercorarius*), scutellatus muticus ater glaber; elytris sulcatis; capite rhombeo; vertice prominulo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 388. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 550. no. 42.

Scarabaeus ater, dorso glabro, elytris sulcatis; capitis clypeo rhomboide centro prominulo. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 75. no. 9. Le *grand pillulaire.*

Scarabaeus pilularius. *Mouff.* Inf. p. 151.

Scarabaeus magnus niger vulgatissimus, antennis articulatis. *Rai.* Inf. p. 74.

Scarabaeus stercorarius seu fimarius. *Merr.* pin. p. 201.

Frisch. Inf. IV. t. 6.

Schaeff. Icon. t. 23. f. 9.

Diese Käfer, Tab. IX, fig. 10, 11, hier zu Lande die gemeinsten. Man trift sie den ganzen Sommer über, und auch noch im Herbste auf den Wegen und Wiesen, in den Pferdeäpfeln und im Kuhmist an. Sie gehen auch nach den Kloaken, wenn sie dazu kommen können. Die grösten dieser Art sind neun Linien lang, und sechsthalb breit. Oben auf glänzend pechschwarz, bey einigen mit einem leichten grünen, oder violetten Anstrich. Unten sind einige sehr schön glänzend violet, andere glänzend Goldgrün. Die Fühlhörner braungelblich, und die Keule dreyblättricht, Tab. IX, fig. 12, nn, fig. 17, h i. An den Vorderhüften vorn ein großer rauher, glänzender Fleck von braungelblichen Haaren. Die Füße übrigens von gleicher Farbe, als der Bauch, und die Fußblätter sehr dünne. Mitten auf dem Kopfe eine kleine, kegelförmige, gerade auf, wie ein Höcker, stehende Spitze, und auf den Flügeldecken viele Längsfurchen; der Brustschild aber ganz glatt und eben. Am Kopfe zween große flache Zähne fig. 22, d d.

Gemeiniglich fliegen sie des Abends mit starken Gesumme den ganzen Sommer über, auch wohl unter Mittage. Man sagt sogar: es werde des andern Tages gut Wetter seyn, wenn des Abends vorher viele dieser Käfer fliegen. Wahr ist es, daß sie bey schlechtem Wetter nicht erscheinen. Man findet sie oft bey Dutzenden in Pferde- und Kuhmist, den sie ganz durchwühlen, und darunter tiefe Lö-

r) Scarabé fouille merde, der Mistgräber.

Gözens entomol Beytr. I p. 26 no. 42. Scar *stercorarius*, der deutsche stahlblaue Roß- oder Mistkäfer. II. Vorr p XI. no. 42. *Stercorarius*. III. B. 1 Th. Vorr. p. X. no. 42. *Stercorarius*.

Leske Anfangsgr. der Naturgesch. I. p. 419. no. 6. der Roßkäfer; le *grand pillulaire*; *Dung-Beetle*.

G.

cher in die Erde graben, um ihre Eyer hineinzulegen. Trift man sie im Fluge, oder berührt sie im Kriechen; so machen sie gleich Halt, und stellen sich wie todt, strecken die Füße von sich, und bleiben in dieser Stellung eine geraume Zeit ohne die mindeste Bewegung. Alsdann kann man sie behandeln wie man will, ohne daß sie sich rühren. Dem Anscheine nach wollen sie dadurch ihre Feinde, besonders die **Krähen** betrügen, welche sie verzehren. Sie haben oft viele **Milben** an sich, besonders unter der Brust, und unter dem Bauche, die sie selten verlassen, wie man auch an den **Hummeln** findet. Es ist der Acarus *Coleoptratorum Linn.* no. 27.

Ihre Larven mit weissem Kopfe, und sechs hornartigen Füßen, leben an eben den Orten, wo sich die Käfer aufhalten. Hieraus erhellet, daß uns diese Insekten auf keine Weise schädlich sind, sondern vielmehr großen Nutzen stiften, indem sie dazu sehr viel beytragen, daß alle diese Materien bald in Erde verwandelt werden.

In Spanien und Amerika findet man eben dergleichen Käfer, die nur in der Farbe etwas verschieden sind, welche eine große Mistkugel, wie eine Pille, machen, worein sie ihre Eyer legen. Sie stämmen sich mit ihren Hinterfüßen dran, gehen immer rückwärts, und rollen solchergestalt die Pille mit vieler Sorgfalt fort, bis sie solche endlich in die Erde senken, und darinn lassen. Dieser Ursache halber nannten die Alten den Käfer, Scarabaeus *pipularius* [s]). Die Schwedischen Käfer besitzen diese Eigenschaft nicht.

5. **Der ganz violette Mistkäfer; mit dem Rückenschilde; glatten Flügeldecken; schwarzen Fühlhörnern; und kleinem Kopfhöcker** [t]).

Scarabaeus scutellatus violaceus totus; elytris glabris laevissimis; antennis nigris; capite tuberculato.

Scarabaeus (*vernalis*), scutellatus muticus; elytris glabris laevissimis; capitis clypeo rhombeo: vertice prominulo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 389. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 551. no. 43.

Scarabaeus coerulescens, dorso elytrisque glabris laevissimisque, capitis clypeo rhomboide centro prominulo. *Geoffr.* Inſ. Tom. I. p. 77. no. 10. Le *petit pillulaire.*

Dem vorigen so ähnlich, daß er eine Art zu seyn scheint, nur halbmal so klein, Tab. X, fig. 4, und noch in einigen andern Stücken verschieden.

Die

s) *Linn.* Scar. *pilularius* no. 40. *Catesby* Hist. de Caroline. App. p. 11.

t) Scarabé *printanier*, der Frühlingskäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 28. no. 43. Scar. *vernalis*, der kleine blauliche Frühlings-Mistkäfer. Dies ist eigentlich der Schäffersche Icon t. 3, f. 7. Mithin nehm' ich das Citatum: Entomol. Beytr. II. Vorr. p. XI. no. 42 bey *Stercorarius* zurück.
Leske Anfangsgr. der Naturgesch. I. p. 419. no. 7. Frühlingskäfer; le petit pillulaire.
G.

Die Flügeldecken, und der ganze Körper, unten und oben, nebst den Füßen, glänzend violet, zuweilen glänzend grün, auch wohl schwärzlich. Die Fühlhörner schwarz, bey den vorigen braunroth. Die Flügeldecken glatt.

Er lebt eben da, wo der vorige sich aufhält. Insgemein erscheint er im Frühlinge; doch hab' ich auch schon einige im Herbst gefunden.

6. Der schwarze Mistkäfer; mit dem Rückenschilde; gestreiften Flügeldecken; und drey aufliegenden Hörnern auf dem Brustschilde u).

Scarabaeus scutellatus niger, elytris sulcatis; thorace cornubus tribus incumbentibus.

Scarabaeus (*Typhoeus*), scutellatus; thorace tricorni, intermedio minore, lateralibus porrectis longitudine capitis; capite mutico. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 543. no. 9.

Scarabaeus niger; elytris striatis, thorace antrorsum tricorni. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 72. no. 4. t. 1. f. 3. Le *Phalangiste.*

Frisch. Inf. IV. t. 8.

Schaeff. Icon. t. 26. f. 4.

Sehr rar in Schweden, Tab. X, fig. 5; von Größe und Gestalt, wie der Roßkäfer, (Stercerarius); unten und oben ganz schwarz. Auf den Flügeldecken viele Längsfurchen; der Brustschild glatt. Das wahre Unterscheidungszeichen drey gerade, vorn auf dem Brustschilde flach stehende Hörner. Die beyden Seitenhörner so lang, als der Kopf; das mittelste kurz und Scheitelrecht. Die Augen blaßbraun. Die Zähne, d d, ziemlich vorstehend. Kopf und Schenkel sehr haaricht. Jedes Fühlhorngelenke am Ende dunkelroth, und die Keule dreyblättricht.

7. Der dunkelbraune Erdkäfer; mit Rückenschilde; länglicht-ovalem Körper; gestreiften Flügeldecken; und breitem glattem Kopfe x).

Scarabaeus (*capitatus*), scutellatus nigro-fuscus; corpore oblongo; elytris striatis; capite magno laevi.

Scarabaeus (*rufipes*), muticus ater; antennis pallidis; elytris laevibus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 403. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 559. no. 86.

Scarabaeus totus niger; capite inermi. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 83. no. 21. Le *Scarabé jayet.*

Unter

u) Scarabé *phalangiste*, der Phalangist.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 8 no. 9.
Scar. *Typhoeus*, der Dreyzack des Neptuns.
II. Vorr. p. V. no. 9. *Typhoeus.* G.

x) Scarabé à tête large, der Breitkopf.
Gözens entomol. Beytr. I. p 52. no. 86.
Scar. *rufipes*, der Rothfuß. Nicht *Gagates Mülleri* Zool. Dan. Pr. p. 55. no. 476; sondern no. 469. *Rufipes.* G.

Unter der Mittelgröße, Tab. X, fig. 6; fünf Linien lang, und dritthalb breit. Der Körper länglicht, oval. Er lebt in der Erde und im Miste. Alles übrige, wie in der Beschreibung.

8. Der schwarze länglichte Erdkäfer; mit dem Rückenschilde; und breitem Kopfe mit drey kleinen Spitzen y).

Scarabaeus scutellatus, oblongus, ater, capite magno; tuberculis tribus.

Scarabaeus (*Fossor*), scutellatus, thorace inermi subretuso; capite tuberculis tribus, medio subcornuto *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 384. *Syst.Nat.* ed. 12. p. 548. no. 31.

Scarabaeus totus niger, spinulis tribus capitis transversim positis. *Geoffr.* Ins. Tom I. p. 82. no. 20. La *tête armée.*

Dieser Mistkäfer, Tab. X, fig. 7, ist von eben der Größe und Gestalt, als der vorige; nur im Leibe etwas dicker und vollständiger. Der Brustschild ist sehr groß und hoch; auf den Flügeldecken kaum merkliche Streifen. Der Kopf breit mit aufgeworfenem Vorderrande: oben auf drey kleine, hornartige, kurze, in einer Queerlinie sitzende Spitzen, wodurch sich dieser Käfer sehr deutlich von den vorigen unterscheidet. Die Fühlhörner schwarz. Die Keule wie gewöhnlich.

9. Der schwarze, kurz und ovalleibige Mistkäfer; ohne Rückenschild; mit grauen, schwarzgefleckten Flügeldecken; und einem Stachel hinten auf dem Kopfe des Männchens z).

Scarabaeus exscutellatus ater, corpore ovato brevi; elytris griseis nigro-maculatis; occipite maris spina armato.

Scarabaeus (*nuchicornis*), exscutellatus; thorace inermi rotundato, occipite spina erecta armato. *Linn.* Faun Suec. ed. 2. no. 381. *Syst. Nat.* ed. 12. p 547. no. 24.

Scarabaeus capite thoraceque atro opaco; elytris cinereis nigro-nebulosis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 354

Copris fusco niger, capite clypeato angulato, pone cornuto, (non cornuto); elytris ferrugineo-nebulosis brevibus striatis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 89. no. 3. 4. Le *petit Bousier noir cornu; le petit Bousier noir sans cornes.*

Roesel

y) Scarabé fossoyeur, der Gräber. Gözens entomol Beytr. I. p 21. no. 31. Scar. *fossor*, der Gräber. II. Vorr. p. IX. no 31 *Fossor.* II. B. 1 Th. p. VII no. 31. Leske Anfangsgr der Naturgesch. I. p. 418. no. 4. der grabende Erdkäfer. G.

z) Scarabé à nuque épineuse, der Stachelnacken. Gözens entomol. Beytr I. p. 17. no. 24. Scar. *nuchicornis*, das kleine Nackenhorn. II. Vorr. p. IX. no. 24. *Nuchicornis.* E.

Rosel Inſ. II. Cl. 1. Erdkäfer Tab. A. f. 4.
Schaeff. Scarab. t. 3. f. 9. 11. 13. 14. *Elem.* t. 49. f. 1. *Icon.* t. 73. f. 4. 5. t. 96. f. 1.

Häufig in allen Arten von Miſt, faſt vier Linien lang, und über zwo breit; es giebt aber auch kleinere. Der Bruſtſchild beſonders groß und zirkelrund. Alle Theile, auſſer den Flügeldecken, mattſchwarz, bey einigen etwas kupfricht. Die kurzen Flügeldecken graugelblich mit vielen ſchwarzen Punkten geſprenkelt. Bey einigen vorn auf dem Bruſtſchilde eine kleine Erhöhung; bey andern auf dem Hinterkopfe, eine ziemlich lange hornartige, gerade ſtehende, und nur ein wenig vorwärts hangende Spitze. Dies unſtreitig die Männchen. Uebrigens beyde Arten einander völlig gleich.

10. Der ſchwarze, länglichte Miſtkäfer; mit Rückenſchilde; rothen geſtreiften Flügeldecken; und zween braunrothen Flecken vorn auf dem Bruſtſchilde [a]).

Scarabaeus (*pedellus*); ſcutellatus oblongus niger; elytris ſulcatis rubris; thorace antice maculis binis rufis.
Scarabaeus (*fimetarius*), ſcutellatus, thorace inermi, capite tuberculato; elytris rubris; corpore nigro. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 385. *Syſt. Nat.* ed. 12. p. 548. no. 32.
Scarabaeus capite thoraceque nigro, antennis elytrisque rubris. *Geoffr.* Inſ Tom. I. p. 81. no. 18. le *Scarabé bedeau.*
Friſch Inſ. IV. t. 19.
Roeſel Inſ. II. Cl. 1. Erdkäfer Tab. A. f. 3.
Schaeff. Scarab. tab. 3. f. 17. 18. 19. *Icon.* t. 144. f. 6. 8.

Klein, Tab. X, fig. 8; vierthalb Linien lang, und etwa zwo breit; es giebt aber noch kleinere, vermuthlich die Männchen. Auf dem Kopfe drey kleine kurze Spitzen in einer Queerlinie. Kopf, Bruſtſchild, Hinterleib und Füße glänzend ſchwarz; die Flügeldecken dunkelroth, beynahe braun, mit Längsſtreifen. Auf den Vorderwinkeln des Bruſtſchildes ein hellbrauner Fleck. Die Fühlhörner braunroth, und die Keule dreyblätterícht.

In allen Arten von Miſte. Sie fliegen am hellen Tage, beſonders wenn es recht heis iſt. Auf den Fahrwegen im Pferdemiſte trift man ſie häufig an. Sie ſind die erſten im Frühjahre.

a) Scarabé bedeau, der geſcheckte Miſtkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 21. no. 32. Scar. *fimetarius*, der Miſtkäfer. II. Vorr. p. X, no. 32. *fimetarius.* III. B I. Th. Vorr. p. VII. no. 32. *fimetarius.*
Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 418. n. 5. der Miſtkäfer, Bedeau.

11. Der schwarze, braunfüßige, glattköpfige Mistkäfer; mit dem Rückenschilde; und braungrauen Flügeldecken, mit länglichtschwarzen Flecken b).

Scarabaeus (*fimetarius*), scutellatus oblongus niger, pedibus fuscis, capite laevi; elytris griseis, maculis linearibus nigris.

Scarabaeus capite thoraceque nigro glabro; elytris griseis, pedibus pallidis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 353. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 548. no. 32. β.

Geoffr. Inf. Tom. I. p. 82. no. 19. Le *Scarabé gris des bouzes.*

Ebenfalls häufig im Mist, besonders in den Pferdeäpfeln, Tab. X, fig. 10, 11. Sie fliegen auch am Tage auf den Fahrwegen, sind aber in der Größe verschieden. Einige etwas über drey Linien lang, andere dritthalb, und eine breit. Der Körper länglicht, der Kopf glatt und glänzend schwarz. Die Brustschildseiten bey einigen grau gerändelt. Die Flügeldecken längs gestreift, braungelblich, und auf jedem sechs bis sieben länglicht schwarze Flecke. Einige sind an den Seiten des Kopfs und Brustschildes brauner, und haben auf den Flügeldecken weniger schwarze Flecke, auch wohl gar keine.

12. Der ganz schwarze, länglichte Erdkäfer; ohne Rückenschild; mit drey Kopfhöckern; und tiefgefurchten Flügeldecken c).

Scarabaeus exscutellatus oblongus, niger totus; capite tuberculis tribus; elytris profunde sulcatis.

Scarabaeus (*subterraneus*), exscutellatus; thorace inermi glabro, capite tuberculis tribus; elytris striatis crenatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 382. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 548. no 28.

Dem Scheckichen (fimetarius) in der Gestalt sehr ähnlich; aber ohne Rückenschild, ohnerachtet die Flügeldecken oben bey der Wurzel weit von einander stehen, und einen dreyeckigen leeren Raum formiren; so zeigt sich doch kein eigentlicher Rückenschild. Ueberdem ist er ganz glänzend schwarz, und die Flügeldecken weit tief gefurchter, als bey dem vorigen. Auf dem Kopfe drey kleine Höcker in einer Queerlinie, und auf dem Brustschilde zerstreute Hohlpunkte.

13. Der

b) Scarabé gris de fumier, der graue Mistkäfer
Gözens entomol. Beytr. I. p. 22 no. 32.
β Scar. *fimetarius griseus*, der Esel. G.

c) Scarabé sonterrain, der Minirer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 20. no. 28.
Scar. *subterraneus*, der Minirer. G.

13. **Der braunschwärzliche Mistkäfer; mit dem Rückenschilde; braungelbbordirtem Brustschilde; braungelben gestreiften Flügeldecken mit zween schwarzen Flecken; und rostfarbigen Fühlhörnern d).**

Scarabaeus scutellatus nigro-fuscus; thoracis margine fulvo; elytris striatis fulvis; maculis binis nigris; antennis rufis.

Scarabaeus (*conspurcatus*), scutellatus, thorace inermi, marginibus lateralibus albidis; capite tuberculato, elytris lividis nigro-maculatis. *Linn.* Syst. nat. ed. 12. p. 549. no. 34. Faun. Suec. ed. 2. no. 387.

Dem Mistkäfer (fimetarius) in Gestalt und Größe wieder sehr ähnlich, und nur von andern Farben. Kopf und Brustschild glänzend braunschwärzlich. Der erstere gleichsam wie mit Koth beworfen, dunkelbraungelb, und oben auf kleine Höcker. Die Flügeldecken mit Punkten matt gefurcht. Auf jeder zween kleine matte schwarze Flecke; die bey einigen fehlen.

14. **Der schwarze, ovale Erdkäfer; mit dem Rückenschilde; chagrinirten Flügeldecken mit vier Kanten; und sehr breiten Vorderhüften e).**

Scarabaeus (*femoratus*), scutellatus niger; corpore ovato; elytris rugosis suturis quatuor; femoribus anticis maximis.

Scarabaeus (*sabulosus*), scutellatus muticus, niger opacus tuberculis rugosis; antennis basi pilosis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 390. Syst. Nat. ed. 12. p. 551. no. 48.

Klein, Tab. X, fig. 12, mit dickem ovalen Körper; vier Linien lang, und und dritthalb breit. Kopf und Brustschild hangen gemeiniglich nieder. Ganz schwarz, nur die Fühlhornkeulen braun. Auf den vier kantenförmigen Längslinien der Flügeldecken, unter der Lupe, kleine grauliche Haarbüschel. An den Rändern des Kopfs und Brustschildes rostfarbige kurze Haare. Am deutlichsten unterscheidet sich dieser Käfer durch seine großen, breiten Hüften, vorne mit einem Mackel von rostfarbigen glänzenden Haaren.

15. **Der schwarze Erdkäfer; mit dem Rückenschilde; muschelbraunen, feingestreiften Flügeldecken; einem Kopfhöcker; und schwarzen Fühlhörnern f).**

Scarabaeus scutellatus, niger, elytris testaceis substriatis; capite tuberculo unico; antennis nigris.

d) Scarabé barbouillé, der Dreckkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 23. no. 34. Scar. *conspurcatus*; der Schmutzkäfer. II. Vorr. p. X, no. 34. *conspurcatus*. G.

e) Scarabé à larges cuisses, der Erdkäfer mit breiten Hüften. Gözens entomol. Beytr. I. p. 30. no. 48. Scar. *sabulosus*, der Sandgräber. G.

f) Scarabé errant, der Schwärmer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 20. no. 29. Scar. *erraticus*, der Schwärmer. G.

Scarabaeus (*erraticus*); thorace inermi laevi; capite tuberculo unico; elytris testaceis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 383. Syst. Nat. ed. 12. p. 548. no. 29.

Dieses kleine Käferchen gleicht vollkommen dem grauen Mistkäfer (fimetarius grieseus); darinn aber ist er verschieden, daß er, ausser den Flügeldecken, ganz schwarz ist. Das kleine Kopfhöckerchen ist bey einigen kaum merklich. Die Flügeldeckennaht schwarz. Bauch, Füße und Fühlhörner schwarz.

16. Der pechschwarze, kurzleibige Erdkäfer; mit drey Kopfhöckern, und sehr fein gestreiften Flügeldecken *g*).

Scarabaeus (*ater*), scutellatus niger totus; corpore abbreviato, capite tuberculis tribus; elytris laeviter striatis.

Dieser kleine, ganz schwarze Käfer, stehet nicht im Linneischen System, und unterscheidet sich von dem Minirer, no. 12, der auch ganz schwarz ist, durch die Kleinheit und Dicke seines Körpers; besonders durch das kleine kurze, deutliche Rückenschildchen, und fein gestreifte Flügeldecken. Auf dem Kopfe drey kleine Höcker in einer Queerlinie, und auf dem Brustschilde viele Hohlpunkte.

17. Der schwarze Erdkäfer; mit dem Rückenschilde; und tiefgefurchten rothspitzigen Flügeldecken *h*).

Scarabaeus scutellatus niger, elytris profundis sulcatis, apice rufis.
Scarabaeus (*haemorrhoidalis*), scutellatus; thorace inermi; capite tuberculato; elytris apice rubris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 386. Syst. Nat. ed. 12. p. 548. no. 33.

Nicht größer, als ein Hanfkorn: ganz glänzend schwarz, etwas bräunlich; die Flügeldeckenspitzen aber braunroth, wodurch er sich von allen andern Arten unterscheidet. Auf dem glatten Kopfe einige kaum merkliche Erhöhungen, und auf dem Brustschilde ziemlich tiefe Punktfurchen. Das Rückenschildchen kurz, und die Füße dunkelbraunröthlich.

18. Der glänzendschwarze Kothkäfer ohne Rückenschild; mit gefurchten, hellockergelben Flügeldecken *i*).

Scarabaeus exscutellatus, niger, nitidus; elytris striatis livido-testaceis.

Sca-

g) Scarabé noir, der Mohr.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 70. no. 33. Scar. *ater*, der Degeerische schwarze Käfer. G.

h) Scarabé hemorrhoidal, der Hämorrhoidalkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 23. no. 33. Scar. *haemorrhoidalis*, der Rothafter. G.

i) Scarabé des immondices, der Kothkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 51. no. 83. Scar. *quisquilius*, der Kehrichkäfer. G.

Scarabaeus (*quisquilius*), exscutellatus ater glaber; elytris livido-testaceis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 397. Syst. Nat. ed. 12. p. 558. no. 83.

Der kleinste unter allen diesen Käfern; doch giebts zweyerley Größen: einige kaum wie ein Floh, andere wie ein Hanfkörnchen: ohne Rückenschild. Die Flügeldecken mit feinen Punktfurchen. Bey einigen die Füße schwarz; bey andern gelb. Eine bloße Abänderung.

II. Zwote Familie: Gezähnte Käfer mit längerem Hinterleibe als die Brust.

---

19. Der schwarze, oder rostfarbige Erdkäfer; mit dem Rückenschilde; weißen Schuppenflecken; und siebenblättrichten Fühlhörnern [k]).

Scarabaeus scutellatus, niger seu rufus; maculis sparsis albidis squamosis; antennis heptaphyllis.

Scarabaeus (*Fullo*), scutellatus muticus; antennis heptaphyllis; corpore nigro pilis albis; scutello macula duplici alba. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 394. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 553. no. 57.

Scarabaeus antennarum lamellis maximis; corpore nigro, squamis albis, varie maculato. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 69. no. 2. le *Foulon.*

Scarabaeus Fullo *Plinii.* *Rai.* Inf. p. 93.

Hoefn. Inf. II. t. 7.

Frisch. Inf. XI. t. 1.

Roesel Inf. IV. t. 30.

Schaeff. Icon. t. 23. f. 2.

Voet. Scar. t. 6. f. 48. 49.

Groß und dicke, sechzehn Linien lang und acht breit: oft in den holländischen Dünen, auch in Schonen, wo ihre Larven die Wurzeln der Pflanzen abfressen; aber in den nordlichen Gegenden bey Stockholm nicht [l]).

Kopf, Brustschild und Flügeldecken insgemein sehr schwarz; bey einigen aber braunroth. Auf diesen Theilen viele ungleiche weisse Flecke: eigentlich kleine zugespitzte, auf der hornartigen Haut flach aufliegende Schüppchen, wie der Feder-

staub

k) Scarabé Foulon, der Walker.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 34. no. 57. Scar. *Fullo*, der Walker; der marmorirte große Maykäfer. I. Vorr. p. XII. no. 57. *Fullo.* III. B. 1 Th. Vorr. p. VIII. no. 57. *Fullo.*
Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 419. no. 8.
G.

l) Ebenfalls in unsern Gegenden in der Mark, im Sande, bey Rekan.
G.

staub der Schmetterlinge, die man nun mit der Lupe erkennen kann. Der Hinterleib kegelförmig. Unter dem Bauche und Brustschilde ziemlich lange gelbliche Haare. Die Fühlhornkeule hat sieben glänzendbraune Blätter; bey dem Männchen sehr groß und rückwärts bogenförmig gekrümmet, Tab. X, fig. 13; bey dem Weibchen aber kürzer und kleiner.

20. Der braunröthliche Maykäfer; mit dem Rückenschilde; haarichtem Brustschilde; weißgefleckten Hinterleibesseiten; und unterwärts krumm umgebogenem zugespitzten Schwanze m).

Scarabaeus scutellatus, rufo-fuscus, thorace villoso; abdominis lateribus albo-maculatis; cauda acuta inflexa.
Scarabaeus (*Melolontha*), scutellatus muticus testaceus; thorace villoso, cauda inflexa; incisuris abdominis albis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 392. Syst. Nat. ed. 12. p. 554. no 60.
Scarabaeus testaceus; thorace villoso, abdominis incisuris lateralibus albis, cauda inflexa. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 70. no. 3. Le *Hanneton.*
Scarabaeus arboreus vulgaris maior. *Rai.* Inf. p. 104.
Goed. Inf. Tom. I. t. 78. *List. Goed.* p. 265. no. 111.
Merian. Inf. t. 4.
Loewenh. Lettre du 12 Nov. 1680. p. 47. f. 3.
Albin. Inf. t. 60.
Roesel Inf. Tom. II. Cl. 1. Erdk. t. 1.
Schaeff. Elem. t. 8. f. 3. et t. 109. *Icon.* t. 93. f. 1. 2. t. 102. f. 3. 4.
Voet. Scar. t. 6. f. 45. 46.

Kleiner, als der Walker; sonst aber in der Gestalt, Tab. X, fig. 14, ihm ziemlich gleich. Die Länge ein Zoll, und die Breite ein halber. Die hornartigen Flügeldecken braunröthlich, mit vielen weißlichen, sehr kurzen Haaren, daß sie wie gepudert, und unter der Lupe ganz haaricht aussehen. Auf jeder vier kantenförmige Längslinien. Der Brustschild bey einigen braun, bey andern schwarz n), mit vielen weißgraulichen Haaren, wie der Kopf und die Unterbrust. An den Seiten des Hinterleibes große weisse dreyeckige Flecke, und eben dergleichen auf beyden Seiten jedes Ringes. Füße und Fühlhörner braun. Die Blätter der letztern bey dem Männchen lang und viel größer, als bey dem Weibchen. An jedem sieben o), am Stamm aber

m) Scarabé Hanneton, der Maykäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 37. no. 60. Scar. *Melolontha*, der gemeine Maykäfer. II. Vorr. p. XIII. no. 37. *Melolontha.* III. B. 1 Th. Vorr. p. VIII. no. 37. *Melolontha.*
Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 419. n. 10. Maykäfer.
G.

n) Bey einigen, die aus steinichtem Erdreiche kommen, dunkelroth; bey allen andern, die aus schwarzer fetter Erde kommen, schwarz. Eine Erfahrung, die sich zu wiederholten malen bestätiget hat.

o) Bey dem Weibchen nur sechs Blätter, und am Stamme fünf Gelenke. Was mag wohl davon die Ursache seyn?
G.

aber nur viere. Jedes Blatt vertritt also die Stelle eines Gelenkes. Wenn der Käfer recht munter kriecht, oder fliegen will, breitet er sie aus, und sie habeu alsdann das Ansehen kleiner Fächer.

Den ganzen Sommer [p]) durch, besonders im Frühjahre, sieht man sie des Abends bey untergehender Sonne, überall an den Bäumen herumfliegen. Sie fressen alle Arten von Baumblättern, besonders der Obstbäume, und thun bey starker Vermehrung großen Schaden, wie oft in Frankreich geschiehet, wo sie unter dem Namen Hannetons bekannt sind, und in andern europäischen Ländern.

In den Provinzen der vereinigten Niederlande spielen die Kinder sehr gern mit ihnen, binden ihnen einen langen Faden an den Hinterfuß, und lassen sie fliegen, ohne ihn fahren zu lassen. Gemeiniglich fliegen sie dann in die Runde, wovon vermuthlich der Name Molenaars; Meuniers, Müller, entstanden seyn mag. Die Landkinder treiben damit einen kleinen Handel für die Stadtkinder, und ich habe in meiner Jugend viele gekauft. [q]).

Bey der Begattung hängt das Männchen hinten verkehrt am Weibchen, und läßt sich mit fortschleppen, worauf es weisse Eyer in die Erde legt.

Ihre Larven sind weiß, sechsfüßig und leben in der Erde, besonders in bestelltem Lande. Diese nennt man schwedisch Bemærkelsemask, oder den Prophetenwurm [r]), weil man sich einbildet, man könne daran sehen: ob der Winter beständig seyn, ob die Kälte lange dauren werde, oder nicht. Man will das aus der Verschiedenheit der Farbe weissagen, da einige zuweilen ganz weiß; andere mehr oder weniger bläulicht sind. Allein die bläulichte Farbe entstehet von den durchscheinenden, und mit Nahrung angefüllten innern Theilen. Indessen soll die blaue Farbe einen gelinden; die weissen aber einen harten Winter; und der weisse Vordertheil, und blaue Hintertheil des Wurms, nur einen harten Wintersanfang bedeuten. Doch das sind Volkslegenden. Nach den sichersten Erfahrungen liegen sie vier Jahre in der Erde, ehe sie sich in Käfer verwandeln.

21. Der

p) Das können wir von unsern Gegenden nicht sagen. Mit dem Anfange des Junius sind sie alle weg.

G.

q) Man sollte den Kindern nie solche grausame Lust erlauben, sondern ihnen mehr Ehrerbietung gegen den Schöpfer durch Betrachtung der Geschöpfe beybringen; so würden sie sich selbst von der Schändung der Geschöpfe entwöhnen.

G.

r) Einige Schriftsteller nennen sie Engerlinge, allein dies sind eigentlich die Oestruslarven in der Haut des Wildprets. Bey uns nennt man die Maykäferlarven Glimen.

G.

21. **Der rauche, graugelbliche Baumkäfer; mit dem Rückenschilde; braungelblichen Füßen; schwarzem Kopfe; und weißlich gefleckten Seiten des Hinterleibes s).**

Scarabaeus scutellatus villosus griseo-testaceus; capite nigro; pedibus fulvis; abdominis lateribus albo-maculatis.

Scarabaeus (*solstitialis*), scutellatus muticus testaceus; thorace villoso, elytris luteo-pallidis; lineis tribus albis parallelis. *Linn* Faun. Suec. ed. 2. no. 393. Syst. Nat. ed. 12. p. 554. no. 61.

Scarabaeus testaceus; thorace villoso; elytris luteo-pallidis; lineis tribus elevatis pallidioribus. *Geoffr*. Ins. Tom. I. p. 74. no. 7. Le *petit Hanneton d' Automne*.

Scarabaeus lanuginosus arboreus alteri affinis. *Mouff*. Theatr. Ins. p. 160. f. 3.

Scarabaeus *Junii* s. solstitialis. *Frisch* Ins. IX. p. 30. t. 15.

Von Mittelgröße, Tab. X, fig. 15, etwas über acht Linien lang, und viere breit. Sonst wie der gewöhnliche Maykäfer. Die Farbe des Brustschildes und der Flügeldecken graugelblich; der Kopf aber hinten schwarz, und vorne braunroth. Die Füße braungelb, und an den Seiten des Hinterleibes weißliche Flecke. Die Flügeldecken dünne, und etwas durchsichtig; mit drey erhabenen Längslinien. Kopf und Brustschild, oben und unten, mit langen grauen Haaren. Die Fühlhornkeulen dreyblättricht.

In Schweden heissen sie Allonborrar. Im Sommer fliegen sie häufig des Abends und die ganze Nacht um den Bäumen herum, und lassen sich leicht fangen. Sie gehen auch dem Lichte nach durch die Fenster in die Häuser.

22. **Der glänzenddunkelgrüne Baumkäfer; mit dem Rückenschilde; und gestreiften Flügeldecken t).**

Scarabaeus (*aeneus*), scutellatus, viridis nitidus; elytris sulcatis. *Voet*. Scar. t. 7. f. 58.

Von Mittelgröße, Tab. X, fig. 16; fünf Linien lang, und vierthalb breit, mit ovalem, ziemlich dicken Körper. Oben auf dunkelgrün, glänzend kupferfarbig; unten aber glänzend schwarz. Auf den Flügeldecken Längsfurchen, und die Hinterfüße sehr lang. Die Fühlhornkeule dreyblättricht.

23. Der

s) Scarabé solsticiel, der Juniuskäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 39. n. 61. Scar. *solstitialis*, der kleine Laub- oder Maykäfer. II Vorr p. XIII. no. 61. *Solstitialis*. III B. 1 Th. Vorr. p IX. no 61. *Solstitialis*. Leske Anfangsgr. der Naturgesch. I. p. 419. no. 11. der Juniuskäfer. G.

t) Scarabé cuivreux, der Kupferschmidt. Gözens entomol. Beytr. I. p. 76. no. 26. Scar. *aeneus*, der holländische grüne Henkäfer. II. Vorr. p. XIX. no. 26. *Aeneus*. G.

23. Der braunrothgelbliche, schwarzäugige, langfüßige Baumkäfer; mit zween schwarzen Punkten auf dem Brustschilde u).

Scarabaeus (*fulvus*), scutellatus, flavo-rufus, oculis nigris; thorace punctis binis nigris; pedibus longissimis.
Scarabaeus (*brunneus*), scutellatus muticus rufo-testaceus; elytris striatis; thorace utrinque puncto notato. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 396. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 556. no. 72.
Scarabaeus fulvus, oculis nigris, thorace glabro. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 83. no. 22. Le *Scarabé fauve aux yeux noirs.*
Voet Scar. t. 7. f. 53.

Nicht selten, Tab. X, fig. 17; allenthalben auf den Wiesen und Pflanzen. Unter der Mittelgröße, fünfthalb Linien lang, und etwas über zwo breit. Sonst wie in der Beschreibung. Die Füße sehr lang und schmächtig: auch die Fühlhornblätter besonders lang, fast in der Länge des Kopfs, aber sehr schmal.

24. Der Gartenkäfer mit dem Rückenschilde; mit braungelben Flügeldecken; glänzend violettem oder grünlichem Kopfe und Brustschilde; und schwarzen Füßen x).

Scarabaeus (*viridicollis*), scutellatus; elytris obscure flavis; capite thoraceque violaceis, seu viridibus nitidis; pedibus nigris.
Scarabaeus (*Horticola*), scutellatus muticus; capite thoraceque coeruleo subpiloso; elytris griseis; pedibus nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 391. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 554. no. 59.
Scarabaeus capite thoraceque coeruleo piloso; elytris rufis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 75. no. 8. Le *petit Hanneton à corcelet vert.*
Schaeff. Icon. tab. 23. f. 4.

Ich habe diesen Käfer, Tab. X, fig. 18, auf großen Landstrassen im Pferdemist gefunden, wohin sie sich vermuthlich begeben, ihre Eyer hinein zu legen. Linne' sagt: sie wären häufig in den Gärten, wo sie die Blätter der Obstbäume, ausser den Birnblättern abfrässen y). Deshalb hat er sie auch Gartenkäfer (Horticola) genannt.

X 2 Sie

u) Scarabé fauve, der braungelbe Baumkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 44. no. 72. Scar. *Brunneus*, der punktirte Brustschild. II. Vorr. p. 14. no. 72. *Brunneus.*
G.

x) Scarabé à corcelet verd, der Grünhals. Gözens entomol. Beytr. I. p. 35. no. 59. Scar. *Horticola*, der Gartenkäfer. II. Vorr. p. XIII. no. 59. *Horticola.* III. B. 1 Th. Vorr. p. VIII. no. 59. *Horticola.* *Leske* Anfangsgr. der Naturgesch. I. p. 419. no. 9. Gartenkäfer. *Fabric.* Reise durch Norwegen p. 32.
G.

y) Er hat Recht. Denn mit den ersten Tagen des Junius sind sie auf den Rosenblättern und nicht so häufig auf den Aepfelbäumen; auf den Birnbäumen gar nicht. Nach unsers Verfassers Bemerkung scheinet ihre Verwandlung im Mist, oder in der Erde vorzugehen.
G.

Sie sind oval, unter der Mittelgröße, etwa fünfthalb Linien lang, und dritthalb breit. Auf den Flügeldecken matte Längsfurchen. Die Farben wie in der Beschreibung. Die Fühlhörner rostfarbig; die Keule aber schwarz und dreyblättricht. Der dreyeckige Rückenschild nach der Brustschildfarbe, entweder grün oder violet. Alle Theile übrigens voll grauschwärzlicher Haare.

III. Dritte Familie: Ungezähnte Käfer.

25. Der glänzend-goldgrüne Baumkäfer; mit dem Rückenschilde; glatten Flügeldecken mit kleinen weißlichen Querlinien; und, unten und an den Seiten spitzig vorgehender Brust [z]).

Scarabaeus (*smaragdus*), scutellatus, viridi-aureus; elytris glabris; lineis transversis albidis; pectore porrecto, lateribus unidentato.
Scarabaeus (*auratus*), scutellatus muticus auratus, segmento abdominis primo lateribus unidentato, clypeo planiusculo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 400. - *Syst. Nat.* ed. 12. p. 557. no. 78.
Scarabaeus viridi-aeneus; thoracis parte prona antice prominente. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 73. no. 5. L'*Emeraudine.*
Smaragdus s. Viridulus. *Merr.* pin. 201.
Rai. Hist. Inf. p. 76.
Frisch Inf. XII. Pl. 3. t. 1.
Hoefn. Inf. III. t. 6.
Roesel Inf. II. Cl. 1. Erdkäfer t. 2. f. 1—7.
Strömer Act. Acad. Suec. Vol. II. p. 47.
Schaeff. Icon. t. 26. f. 7.
Voet Scar. t. 1. f. 1.

Diese

z) Scarabé emeraudine, der Smaragdkäfer.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 47. no. 78. Scar. *auratus*, der Goldkäfer. II. Vorr. p. XV. no. 78. *Auratus.*

Ich habe zwar bey diesem Käfer alle Citata gelassen, welche der Verfasser selbst dabey gesetzt hat; allein ich bin durch Herrn Bergsträssers Bemerkungen: Nomencl. I. p. 59. 60. nunmehro völlig überzeugt, daß dieser Degeerische Käfer (Emeraudine) nicht der Linneische Scar. *auratus* sey.

Diesen Auratus L. hat
1) Frisch Ins. XII. 3 Pl. t. 1. f. 2.
2) Rösel II. Erdk. 1 Kl. p. 9. t. 2. f. 6. 7.
3) *Schaeff.* Icon. t. 66. f. 4.
4) *Voet* Scar. ord. 1. Gen. 1. *Floric.* p. 4. no. 2. t. 1. f. 2.
5) *Müller* Zool. Dan. Pr. p. 54. no. 462. (die beste Beschreibung)
6) Act. Nidr. IV no. 1.

Hingegen ist dieser Degeerische kein anderer, als Bergsträßers grüner Goldkäfer: Nomencl. I. p. 14. t. 2. f. 5. *Schaeff.* Icon. t. 26. f. 7. t. 50. f. 8. *Geoffr.* Inf. I. p. 73. no. 5.

S.

Diese Käfer, Tab. XI, fig. 1, sind sehr gemein [a]), und heissen in Schweden Guldsmed, in Holland Goute-torre. Sie fliegen am hellen Tage in den Gärten, und setzen sich auf die Blumen, auf den Flieder, auf die Rosen, u. s. w. Im Fliegen machen sie mit den Flügeln ein starkes Geräusch. Der Körper glatt, und die größten neun Linien lang, aber fünfe breit. Der Kopf hängt nieder, und am Maule keine Zähne. Nimmt man sie in die Hand; so geben sie hinten eine übel riechende Feuchtigkeit, wie einen weissen Brey von sich. Wirft man sie in die Luft, so breiten sie gleich die Flügel aus, und fliegen davon.

Die Farbe ist prächtig. Oben auf glänzendgoldgrün; unten glänzend Goldpurpur, bey einigen weniger grünlich. Auf den glatten hornartigen Flügeldecken viele kleine weißgrauliche wellenförmige Queerstriche, die aber nicht ganz übergehen. Dem ersten Anscheine nach sollte man glauben: die Flügeldecken hätten hier Riße bekommen. Kopf, Brustschild und Brust unten eben so mit grauen Haaren besetzt, als die Füße. Die Fühlhörner schwarz, und die Keule dreyblättericht.

Um mich zu überzeugen, daß diese Käfer wirklich keine Zähne hätten, hab' ich alle dazu gehörige Kopftheile, stückweise untersucht.

Oben auf dem Kopfe, Tab. XI, fig. 2, eine hornartige, länglichte, niederhangende, am Ende ausgeschweifte, und vorne ganz herum hochgerändelte Platte, In der Mitte seiner Länge eine etwas erhabene Kante. Unmittelbar unter dieser Platte ein flaches dünnes ziemlich hartes, rostfarbiges Stück. Dies die Oberlippe, Tab. XI, fig. 3, am Grundtheile beweglich, und an der hornartigen Platte aufliegend; vorn ein tiefer Ausschnitt, e; also fast herzförmig. Am Rande, und auf der Oberfläche viele lange, ziemlich dicke Fuchshaare.

Unter der Oberlippe die untere, fig. 4, mit verschiedenen merkwürdigen Theilen. Die Lippe selbst, fig. 4, b b, fig. 7, fast wie die obere gestaltet: eben so flach, nur etwas dicker, und vorn ein tiefer Ausschnitt, fig. 7, c. Sie bestehet aus zween, vorne zirkelrunden Lappen. Unten und an den Ränden ein grosser Büschel von langen Haaren; auch eben so beweglich, als die Oberlippe. An jedem Lappen eine zweygliedrichte, am Ende rundlichte Bartspitze. Die zween gegliederten Theile derselben, die beyden kleinen, oder innern Bartspitzen, b b, die auf der Unterfläche der Lippe sitzen.

Noch an jeder Seite dieser Unterlippe ein langer hornartiger, der Grundfläche angegliederter beweglicher Theil, fig. 4, a a, der aus zwey zusammengegliederten Stücken, fig. 5, bestehet. Der Vordertheil, fig 5, a, der kürzeste, ganz mit einem dicken Büschel langer, gekräuselter, rostfarbiger Haare, wie mit einer kleinen Bürste bedeckt. Der andere Theil, e, der Grundfläche der Lippe angegliedert, länger, dicker, und braunrother. Die Flächen ungleich und eckig, auch an

a) Der eigentliche Auratus L. ist eben nicht sehr häufig. G.

der Innenseite mit einer Bürste eben solcher langen rostfarbigen Haare, d e; an der Aussenseite weniger Haare. An derselben Seite eine andere, längere Bartspitze, b, eine der äussern, dreygliedricht; das letzte Glied das längste, und am Ende rundlicht. Alle vier Bartspitzen aber beweglich, glatt, ohne Haare, und hornartig.

Zwischen den beyden Lippen noch zween andere, an der Grundfläche der untern angegliederte Theile, fig. 4, c c; platt, sehr dünne, fig. 6, durchsichtig, braungelblich, in der Mitte weißlich, rund herum mit langen Fuchshaaren bordirt. An der Aussenseite eine lange, ziemlich breite, am Ende aber stumpfe rundlichte Spitze, p i, die mit dem flachem Stück selbst aufs genaueste verbunden ist, und mit demselben nur einen Körper ausmacht. Beyde Stücke mit ihrer langen Spitze hornartig, biegsam, und am Grundtheile beweglich. Dies sollte man fast für Zähne halten. Da sie aber weder die Gestalt, noch die erforderliche Härte und Vestigkeit derselben haben; so kann ich sie nicht dafür ansehen. Gewissermassen können sie wohl die Stelle derselben vertreten, und dazu dienen, die Nahrungstheile zum Maule zu bringen.

Dies sind die Theile, die ich am Kopfe und in der Gegend des Mauls habe entdecken können. Folglich haben diese Käfer keine Zähne, und haben sie auch bey ihrer Lebensart nicht nöthig. Denn sie ziehen den Honigsaft aus den Blumen. Die Bürsten, fig. 5, a d e, an den beyden langen Seitenstücken der Unterlippe, wo die beyden großen Bartspitzen stehen, scheinen dazu sehr bequem zu seyn, diesen Saft aufzulecken, und zum Maule zu bringen.

Unter der Brust haben sie noch eine Merkwürdigkeit: daß sich solche vorwärts in eine horizontale Lamelle verlängert, und mit einem rundlichten Köpfchen, fig. 8, p, endiget, welches zwischen den beyden Mittelfüßen bey ihrer Wurzel liegt. An jeder Seite, dichte beym Anfange des Hinterleibes, verlängert sich die Brust noch in eine eckige, über dem Körper wegstehende Spitze, l l, wodurch gleichsam zwo spitzige Seitenerhöhungen entstehen.

Die Larven dieser Käfer findet man in den großen Waldameisenhaufen. Sie leben gern im fetten und feuchten Erdreich, als sich auf dem Boden unter solchen Haufen befindet; doch findet man sie auch in gemeiner Erde, wenn sie nur etwas fett ist, worinnen ich sie lebendig erhalten habe. Besonders ist es doch, daß sie in den Ameisenhaufen leben können, wo sie ganz mit Feinden umringt zu seyn scheinen. Denn die Ameisen haben die Gewohnheit, alle Insekten, die in ihre Haufen gerathen, zu tödten. Diesen Larven aber thun sie im mindesten nichts zu Leide.

Sie sind groß und dicke, fig. 10, 11; vierzehn Linien lang, und fünfe breit, wenn sie ihre rechte Größe erreicht haben. Denn in einem Ameisenhaufen findet man sie von allen Größen. Der Körper fast walzenförmig, unten etwas platt. Längs jeder Seite, unter den Luftlöchern, eine etwas erhabene Runzel, fig. 10, b b, wie

ein ziemlich dicker und deutlicher Wulst, der den Ober- und Untertheil des Körpers scheidet. Der leztere in seiner ganzen Länge fast gleich dicke; gleichwohl vorne, wo die Füße sind, etwas dünner, und der lezte Schwanzring, p, dicker, als das übrige. Er bestehet aus zwölf Ringen; die Fugen aber, besonders oben, wegen vieler andern, ziemlich tiefen Einschnitte und Falten, deren ich auf dreyßig gezählt habe, nicht recht deutlich zu erkennen. Der ganze Körper weißgraulich, etwas gelblich. Sie haben sechs hornartige, ockergelbe, nach Proportion des Körpers ziemlich kurze, und an den drey ersten Ringen sitzende Füße, fig. 11, i i, Der Kopf, fig. 10, t, hart, mit einer braungelblichen hornartigen Haut bedeckt, mit zween starken schwarzen Zähnen, d; einigen Bartspitzen, und zwey gegliederten Fühlhörnern, fig. 11, a a. Der ganze Körper mit vielen kleinen Fuchshaaren besäet.

Legt man die Larve auf eine glatte Fläche, so kriecht sie nicht mit den Füßen; sondern legt sich gleich auf den Rücken, und hilft sich durch das Zusammenziehen und Ausdehnen der Ringe und Falten des Rückens fort, zugleich stämmt sie sich mit der Kopfplatte an. Auf solche Art pflegt sie sich ausserhalb der Erde fortzuhelfen. Legt man sie auf den Unterleib; so will sie wohl mit den Füßen fortkriechen, ist aber nicht im Stande, sich lange so zu halten; sondern fällt gleich wieder auf den Rücken, weil der Unterleib konkav, und der Körper immer bogenförmig gekrümmet ist. Doch eine Larve, die stets in der Erde zu leben gewohnt ist, kann freylich ausserhalb derselben nicht gut fortkommen.

Der Kopf, fig. 12, t t, ist viel breiter als lang; seine Länge rechn' ich von vorne nach hinten. Von oben gewissermassen wie ein halber Mond; zum Theil steckt er in dem ersten Ringe, wenn die Larve ruhig ist. Oben auf ein kleiner Einschnitt, und hin und wieder kleine Hohlpunkte. Er scheint aus einem Stück zu bestehen; gleichwohl zeigt sich auf jeder Seite eine weiße, matte, bloß an der Farbe kenntliche Naht, die von dem Grundtheile des Fühlhorns bis zur Spitze des Kopfs hinziehet, und ihn gleichsam in drey Theile scheidet, deren mittelster, fast wie bey den Raupen, dreyeckig ist. Am Kopfe keine Augen. Wenigstens hab' ich mit aller Mühe nichts davon entdecken können. Folglich ist die Larve blind, weil sie keine Augen nöthig hat, da sie beständig in der Erde lebt.

Ferner am Kopfe Fühlhörner und Zähne. Die ersteren, fig. 12, a a, an den Seiten; ihre Länge nicht sonderlich, und der Kopflänge gleich: fünfgliedricht; das erste Gelenke rundlicht, und am dicksten. Die vier folgenden beynahe walzenförmig, und das lezte am Ende rundlicht. Sie sind hornartig von braungelblicher glänzender Farbe.

Die Zähne, oder Kinnladen, d d, sind die merkwürdigsten Kopftheile, vor den Fühlhörnern, und zum Theil zwischen den beyden Lippen. Sie spielen, wie bey den Raupen und andern Insekten, von einer Seite zur andern, daß sie mit den

Spitzen

Spitzen vorne vor dem Kopfe zusammentreten. An sich sind sie dicke, plump, hart, hornartig; inwendig aber hohl, und mit weichen fleischartigen Materien angefüllt. Die Grundfläche, fig. 13, b a b, fünfeckicht; die Vorderhälfte platt mit einer krummen Endspitze, p; an der Innenseite mit drey, am Ende rundlichten, Zahnkerben, d d d. An der andern Hinterhälfte zwo Reihen dergleichen Zahnkerben, r r r, davon in jeder Reihe drey, zwischen denselben aber eine länglicht, ovale Höhlung. An der Aussenseite des Zahns ein rundlichter Höcker, t, und einige steife Haare, c; auch um der Grundfläche herum Härchen. Ausser dem Zerreiben der Nahrungstheile haben die Zähne noch einen andern Nutzen; nämlich sich damit Gänge in der Erde zu graben. Sie besitzen eine ziemliche Kraft, weil die Larve damit alles, was ihr vorkommt, anpackt, und so vest hält, daß man einigen Widerstand fühlet, wenn man sie loßreissen will. Die Zahnkerben sind schwarz, das übrige glänzend dunkelbraun.

Am Kopfe noch zween andere, die ich Lippen nennen muß, weil sie mit den Zähnen das Maul verschliessen. Die eine die Ober-, fig. 12, i; die andere die Unterlippe, fig. 15. Die erstere vor dem Kopfe, in einem zwischen den Zähnen gelegenem Raume, den sie zum Theil einnimmt. Sie ist hornartig, breit, platt, fig. 14, ziemlich dünne, unten etwas konkav, und in zween ungleiche Theile, queergespalten, davon der erste, als der nächste am Kopfe, a b c d, größer und breiter ist, als der andere, e f. Der Anhang dazwischen, wie ein Charnier, beweglich. Die Hinterhälfte, a b, des ersten Theils braun; die andere Vorderhälfte aber, c d, weiß und durchsichtig. Der zweete Theil der Lippe, e f, wäre oval, hätt' er nicht vorne zween Einschnitte, i i, wovon er gewissermassen, wie ein Kleebatt aussiehet. Die Farbe dieses Theils braungelblich durchsichtig; an dem Umfange herum viele kurze Haare, und dichte bey den Ausschnitten zween kleine länglichte dunkle Flecke.

Die Unterlippe, fig. 15, unter den Zähnen, und weit zusammengesetzter, als die obere. Sie bestehet aus drey Haupttheilen, welches zwo Arten von Armen, fig. 15, a a, sind, und ein flacher Mitteltheil, den man als die eigentliche Lippe, d c e, ansehen könnte. Die Arme sitzen an den Seiten der Grundfläche dieses flachen Theils, d e, und in zween ungleiche, zusammengegliederte Theile, fig. 16, a d, getheilt, daß sich jeder an zween Orten, am Grundtheile, und in der Fuge seiner beyden Theile, bewegen kann. Ihre Gestalt fast walzenförmig. Der erste Theil dicker, als der andere; dieser letztere a, wird allmählich dünner, und hat am Ende einige krumme sehr harte, hakenförmige Spitzen, p p. An der Aussenseite dieses zweeten Theils eine, aus vier beweglichen Gliedern zusammengesetzte Bartspitze fig. 15, 16, b b. Dies die äussern, insgemein bogenförmig gekrümmten, und stumpfspitzig zulaufenden Bartspitzen. Der flache Mitteltheil,

fig. 16,

fig. 15, c d e, liegt zwischen den beyden Armen; wir sehen ihn als die eigentliche Lippe an; er ist mehr lang, als breit, fig. 17, und in der Queere in drey Ringe getheilt, d e, f f, g g. Am Vorderrande dieses Stücks, zwo kleine, zweygliedrichte Bartspitzen, c c. An verschiedenen Orten der Unterlippe kurze Härchen. Die Farbe derselben, wie bey der obern.

Zwischen den Lippen und Zähnen das Maul. Die erstern dienen nicht nur dazu, das Maul zu verschliessen; sondern auch die Speise, welche die Zähne zerreiben, zuruckzuhalten. Ohne diese Hülfe würden die Zähne, währendem Käuen, solche fallen lassen. Ich halte also dafür, daß die beyden beweglichen Arme der Unterlippe, die mit ihren beyden Enden, woran die vorgedachten Haken sitzen, zusammentreten, auch zur Fassung und Zerreibung der Speisen mit den Hacken dienen. Denn ich habe gesehen, daß sie die Larve bald öfnete, bald verschloß. Wenn sie in Bewegung ist; so sind es die Arme immer auch, und spielen beständig gegen einander.

Die Füße, fig. 18, haben viele Haare, kleine schwarze Stacheln, und fünf Gelenke. Das erste, a, am längsten und dicksten; die übrigen werden allmählig dünner; am Ende zwo ziemlich lange, etwas krumme Haken, c.

Auf dem Körper eine membranöse biegsame Haut, die auf dem letzten Ringe sehr gespannt ist, weil da die Exkremente in dem Darme liegen, wovon der Ring selbst, fig. 10, p, eine blauliche Farbe bekömmt. Unter den drey vorhergehenden Ringen, ein großer, von eben der Ursach entstehender länglichter blaulicher Fleck, fig. 11. An jeder Seite des ersten Ringes ein ziemlich großer, länglichter, harter hornartiger, braungelblicher Fleck, fig. 12, b b. Am Ende des letztern eine Queerspalte, oder der After, fig. 11, f, den die Rände der Haut verschliessen.

Diese Larven haben, wie die Raupen, achtzehn Luftlöcher, an jeder Seite neun, wie bey fig. 10. Dem bloßen Auge erscheinen sie als braungelbliche Punkte, die in einer Linie unmittelbar über der großen Runzel liegen, welche längs jeder Seite des Körpers hinzieht: auf jedem Ringe eins, ausser dem zweeten, dritten und zwölften, wo sie, wie bey den Raupen, fehlen. Jedes Luftloch, fig. 19, S, liegt auf einer kleinen dreyeckigen Erhöhung, t, welche die Hautfalten formiren, und deren Gestalt ganz sonderbar ist. Es ist ein kleiner hämispährischer brauner Höcker, fig. 20, S, mit einer kleinen Mittelqueerspalte, welche der Luft zum Ausgange dienet, wenn die Larve ausathmet, und worinn eine der größten Luftröhren eingemündet ist. Der Höcker, oder das Luftloch selbst liegt in einem zirkelrunden braunen hornartigen Rande, c d c, der nur einen unvollkommenen, und an der Seite offenen Zirkel, c c, formiret. Die Oefnung des Zirkels am ersten Luftloch auf dem ersten Ringe, steht nach hinten zu, bey allen übrigen aber, nach der Kopfseite.

Auf jeder Seite des Obertheils jedes Ringes schimmert durch die durchsichtige sehr gespannte Haut, eine weisse zweyarmichte Luftröhre, und unter demselbigem Ringe noch andere Luftröhren. An vielen Stellen des Körpers scheinen auch die weissen Fettkugeln durch.

Da es mir so seltsam vorkam, daß diese Larven keine Augen haben sollten, da doch andere, ebenfalls im Dunklen, als in der Erde, und in holen Bäumen lebende, Augen haben, so untersuchte ich den Kopf aufs neue, und gewiß mit vieler Genauigkeit; allein ich habe keine Spur von Augen entdecken können. Da ich die großen Larven des Nashornkäfers untersuchte, die, ausser der Größe, den gegenwärtigen völlig gleichen; so hab' ich an ihnen eben so wenig entdecken können, obgleich **Swammerdam** sich so darüber ausdrückt, als ob sie Augen hätten; allein er hat sie bloß genannt, ohne von ihrer Gestalt und Lage ein Wort zu sagen. Man vermißt sie auch an den Figuren dieser Larven. Er hat ihnen also nur nach der Analogie Augen beygelegt, ohne die Wirklichkeit der Sache selbst recht genau untersucht zu haben. Ich habe nachher noch mehrere Arten von **blinden Larven** gefunden, die in der Erde leben.

Unsere Larven sind sehr stark, und können eine geraume Zeit ausser der Erde leben, wie ich aus der Erfahrung weiß, da ich eine derselben in eine Glasröhre einsperrte, worinn auch nicht die mindeste Erde war. Sie lebte darinn über einen Monath, ohne merklich schwächer zu werden. Währender Zeit hatte sie auch nicht ein ziges Körnchen ihres Unraths von sich gegeben, obgleich ihre Gedärme davon noch ganz voll waren, wie aus der schwarzen Farbe des letzten Ringes erhellte. Allein es war eben Winter, da ich diesen Versuch machte, in welcher Jahreszeit die Ausdünstung nicht stark ist, welches wohl die Hauptursache ihrer Erhaltung mag gewesen seyn. Inzwischen nahm doch der Körper ab, ein Beweis, daß sie in der Röhre gelitten hatte.

Nicht nur in den Ameisenhaufen leben diese Larven; sondern auch in gemeiner Erde. Setzt man sie oben auf die Fläche derselben; so graben sie sich gleich hinein, und machen mit dem Kopfe, mit den Füßen, und den andern Organen, einen Gang vor sich nieder. Diejenigen, die ich in einem Zuckerglase mit Erde aufbewahrte, gruben sich bis auf den Boden, weil sie gern tief in die Erde gehen.

Sie nähren sich von Erde, vielleicht auch von Wurzeln, Blättern, halbverfaulten Zweigen, und andern dergleichen Dingen. Besonders ist fette und etwas feuchte Erde ihre rechte Nahrung. Sie sind träge und schwerfällig, gar nicht böse, und man kann sie behandeln, wie man will; sie lassen aber allemal einen widrigen Geruch an den Fingern zurück.

Zu Anfang des Winters 1746 merkt' ich noch nicht, daß sich meine Larven zur Verwandlung anschickten; mithin musten sie den Winter durch noch im Larven-

stande bleiben, wie auch geschahe. Ich hatte sie in ein großes, fast ganz mit Erde angefülltes Zuckerglas gethan, und dahin gesehen, daß die Erde nicht frieren mögte. So ließ ich sie bis zum folgendem Frühjahr ruhig stehen. Als der Schnee vergieng, und die Wasser aufthaueten, grub ich die Erde aus, und fand meine Larven noch in eben dem Stande, als den Winter vorher. Ich gab ihnen wieder neue fette Erde, und sie giengen gleich hinein.

Von Zeit zu Zeit sah' ich nach, und sie befanden sich noch immer wohl. Die noch nicht ausgewachsene wurden größer, und von Tage zu Tage dicker. Ein untrüglicher Beweiß, daß sie bloß von Erde, wenn sie etwas fett ist, leben können [b]). Ich habe noch eine andere Probe gemacht. Ich fand nämlich eine Menge ziemlich große Exkremente neben ihnen. Es waren länglichte, walzenförmige, an beyden Enden rundlichte, dritthalb Linien lange, dicke, schwarze, und viel schwärzere Klümpchen, Tab. XI, fig. 21, als die Erde, woraus sie bestunden. Sie sahen völlig wie Mausekettel aus, waren ziemlich hart, und nur äusserlich schwarz, innwendig aber voll gemeiner Erde, und aus Sandkörnern und Erdklumpern zusammengesetzt. Sie geben viel Unrath von sich, und müssen also auch viel fressen.

Im Junius schickten sich zwo meiner Larven zur Verwandlung an und bereiteten sich in der Erde ovale, aus Erde gemachte Gehäuse, die, theils wegen der Materie, woraus sie bestehen, theils wegen ihrer Vestigkeit merkwürdig sind. Die Gestalt, fig. 22, mehr oder weniger länglicht, oval; die Oberfläche uneben und höckricht, hin und wieder mit Sandkörnern, kleinen Steinen, und sogar vielen Exkrementtheilen, e e, bedeckt. Diese alle mit einer erdichten Materie inkrustirt, welches die Basis von der Zusammensetzung des Gehäuses ist, und ihm die Vestigkeit giebt, als wenn es mit einem vesten Mörtel überzogen wäre, ohnerachtet die Wände des Gehäuses sehr dünne sind. Ich konnte es nicht anders, als mit der Spitze eines Messers öfnen. Die innern Wände desselben, fig. 23, o, sind glatt und eben, aus feiner, wohl geknäteter, und geglätteter Erde bereitet.

Gern hätt' ich die Larven in der Arbeit selbst gesehen; allein es war unmöglich, weil die Operation selbst in der Erde geschahe. Da sie keine Gabe zu spinnen haben; so müssen sie die Theile des Gehäuses mit einer klebrichten Feuchtigkeit verbinden, die hernach trocken wird, und dem Ganzen die Vestigkeit giebt. Denn da ich ein Stückchen davon ins Wasser legte, weichte es sich ganz auf, und die Körner zerflossen: aber auch mit der Lupe konnt' ich keine solche Fäden erblicken, womit gewisse Raupen ihre, auch aus Erde gemachte Gespinnste, verkitten. Man könnte

 über

b) Ganz ohn' alle Ausnahm ist der Beweis doch wohl nicht. In der Erde giebt es immer das feinste Wurzelwerk, und andere vegetabilische Theile, die man nicht sehen kann. Man kann also nicht gerade zu sagen: daß diese Larven von bloßer Erde lebten.

G.

über die Art und Weise, wie die Larve das Gehäuse macht, verschiedene Muthmaßungen anstellen; allein das sicherste wäre, wenn man das Thierchen könnte selbst arbeiten sehen.

Das Innere des Gehäuses formiret eine räumliche Höhle, die indessen weit größer ist, als die Länge der Larve zu erfordern scheint, allein der Körper liegt anfänglich krumm, kann sich aber immer mehr verkürzen. Zu Anfang des Julius verwandelten sich meine beyde Larven in Nymphen, und legten die alte Haut ab, die als ein Knaul an dem einen Ende des Gehäuses sitzen blieb. Dabey bemerkt' ich, daß die Höhlung des Gehäuses, als hätt' es die Larve vorher gesehen, vollkommen nach der Länge der Nymphe eingerichtet war, und solche vollkommen ausfüllte.

Die Nymphe, fig. 24, 25, ist acht Linien lang, und, wo sie am dicksten, fünftehalb. Der Körper weißgraulich; aber Kopf, Flügelscheiden, Füße und Schwanz gelbbraun. Der Kopf unterwärts gekrümmet, fig. 24, t, und der Hinterleib, wie ein abgestutzter Kegel, etwas flach; auch unterwärts am Ende etwas gekrümmet. Kopf, Fühlhörner, Bartspitzen, Zähne; kurz alle äusserliche Theile des Käfers daran schon deutlich zu erkennen. Die Fuge zwischen dem Brustschilde, und der Brust, fig. 25, c d, auch sehr deutlich, und die an der Brust fig. 25, f, sitzende Flügelscheiden, fig. 24, f, liegen am Hinterleibe herunter. Die Vorder- und Mittelfüße zwischen dem Kopfe und den Flügeln; die hintersten aber zwischen den Flügeln und dem Schwanze. Am Hinterleibe neun Ringe, und am Ende ein erhabener gespaltener Wulst. Die braunen, und deutlichen Luftlöcher ganz anders beschaffen, als bey der Larve. Sie liegen höher, wie kurze walzenförmige Röhren, fig. 26, S S. Die Innenhöhlung, fig. 27, C, ist sehr groß, und unten in derselben ein kleiner dunkelbrauner Querstrich, f, vermuthlich die **Respirationsspalte**. Der Vorderrand des Luftlochs oben etwas umgeschlagen.

Noch vor dem Ende des Julius kam der Käfer aus, fig. 1.

Alle diese Erfahrungen beweisen, daß die Larven dieser Käfer mehr, als ein Jahr Zeit gebrauchen, ehe sie sich in Käfer verwandeln. Diejenigen, welche ich 1746 im Ameisenhaufen fand, verwandelten sich im folgenden Jahre, wie wir gesehen haben. Die andern überlebten den Winter 1747, und einige verwandelten sich erst im folgenden Jahre 1748. Die zurückbleibenden durchlebten den Winter 1748, und kamen erst 1749 zu ihrer Vollkommenheit. Folglich brachten die jüngsten Larven volle drey Jahre zu, ehe sie sich verwandelten, und waren vielleicht schon jährig, als ich sie fand. Man siehet zugleich, wie viele Wartung diese Larven nöthig haben. Im Sommer muß man ihnen von Zeit zu Zeit immer frische Erde geben, und solche nie zu trocken werden lassen. Im Winter muß man sie ruhig stehen lassen, da ich sie stets in einer Art von Schlaf und Unempfindlichkeit gefunden habe.

26. Der

26. Der glänzend-goldgrüne Baumkäfer; mit dem Rückenschilde; höckrichten Flügeldecken; hinten weißgefleckten Hinterleibe; und glatter Brust [c]).

Scarabaeus (*viridulus*), scutellatus, aureo-viridis nitidus; elytris rugosis; abdomine postice albedine maculato; pectore mutico.

Scarabaeus (*nobilis*), scutellatus muticus, laevis auratus; abdomine postice albo-punctato. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 401. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 558. no. 81.

Scarabaeus viridis nitens; thorace infra aequali, non prominente. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 73. no. 6. Le *verdet.*

Scarabaeus viridi-aeneus; thorace sulcato; elytris rugosis. *Uddm.* Diss. 1.

Roesel Inf. II. Cl. 1. Erdkäfer t. 3. f. 1–5.

Man kann diesen leicht mit dem vorigen verwechseln, weil er eben solche Farben hat; sich aber doch durch standhafte Kennzeichen unterscheidet.

Zuerst ist er kleiner, und der Brustschild nicht so breit, als die Flügeldecken, beynahe rund, und die Rände abgerundet; der Kopf aber auch ziemlich groß. In der Mitte des Brustschildes eine deutliche Längsnaht. Unter der Brust nicht die vorne vorstehende Lamelle, noch die beyden Seitenspitzen. Die Flügeldecken höckricht, mit einigen kleinen weissen Flecken. An dem vor den Flügeldecken vorstehenden Hintertheile des Hinterleibes einige weißgelbliche Flecke, und an den Seiten weiße Punkte. Dies alles fehlet dem vorigen.

Rösel hat die Larven dieses Käfers beschrieben, die er in faulen Baumstämmen gefunden. Sie sind kleiner, als die vorigen, sonst ihnen sehr gleich.

27. Der schwarze, gelbhaarichte Baumkäfer; mit dem Rückenschilde; mit Flügeldecken, auf denen zwo gelbe Querbinden am Innenrande zusammenstossen [d]).

Scarabaeus scutellatus niger, tomentoso-flavus; elytris fasciis duabus transversis luteis coadunatis.

Scarabaeus (*fasciatus*), scutellatus muticus niger tomentoso-flavus; elytris fasciis duabus luteis coadunatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 395. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 556. no. 70.

c) Scarabé verdet, der Grünling.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 50. no. 81. Scar. *nobilis*, der edle Goldkäfer. II. Vorr. p. XVI. no. 81. *Nobilis.* G.

d) Scarabé à bandes, der bandirte Käfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 43. no 70. Scar. *fasciatus*, die Bandstreife. II. Vorr. p. XIV. no. 70. *fasciatus.* Nach Füeßlins Magaz. der Entomol. I. p. 19. *Voetii* Scar. *Rosaceus*, t. 5. f. 43. Fabricii Reise durch Norw. p. 181 auf den Blumen der *Rosa alpina.* G.

Scarabaeus niger, hirsutie flavus, elytris luteis, fasciis tribus nigris interruptis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 80. no. 16. La *livrée d'ancre.*
Schaeff. Icon. t. 1. f. 4.
Voet Scar. t. 5. f. 43.
Drury Inf. Vol. I. t. 36. f. 2.

Von Mittelgröße, Tab. X, fig. 19; die größten einen halben Zoll lang, und viertehalb Linien breit. Kopf und Brustschild schwarz; aber mit dicken Schichten ockergelber Haare verdeckt. So auch unter der Brust, unter dem Bauche, und am Schwanze viele graugelbliche Haare. Auf den schwarzen Flügeldecken zwo ockergelbe Queerbinden, die am Innenrande vermittelst einer Längsstreife zusammenfließen. Man kann auch sagen: der Grund der Flügeldecken sey gelb, und auf jeder drey große ungleiche schwarze Flecke dicht am Aussenrande: daß der Vorder- und Hinterfleck quer über die ganze Flügeldecke gehen, und durch eine schwarze, längs dem Innenrande fortlaufende Linie, mit einander Gemeinschaft haben: und daß der halbmondförmige Mittelfleck nicht weit von selbigem Rande stehen bleibt. Ein großer Theil des Hinterleibes ist unbedeckt, und mit graugelblichen Haaren stark bewachsen.

Diese Käfer halten sich gern auf den Rosen, Disteln, und Skabiosen auf. Sie fliegen bey Tage sehr leicht, und sind gleichsam immer auf der Flucht, weil sie ihre Flügeldecken weit leichter, als andere von einander bringen können.

28. Der erzfarbige, glänzendschwarze Käfer; mit dem Rückenschilde; flachem glatten Körper; und Brustschilde mit zwo Kanten, und zween erhabenen Höckern e).

Scarabaeus (*coriarius*), scutellatus, aeneo-niger nitidus, corpore planiusculo glabro; thorace suturis binis totidemque tuberculis.
Roesel Inf. II. Cl. 1. Erdk. p. 22. t. 3. f. 6.
Linn. Syst. Nat. ed. 12. p. 556. no. 74. Scar. *Eremita*: scutellatus muticus aeneo-ater, thorace inaequali, scutello sulco longitudinali f).

Einer der seltensten, Tab. X, fig. 21; bey Leufsta nicht, schwerlich in Schweden. Ich hab' ihn von einem Freunde bekommen. Linne' hat ihn nicht einmal. Rösel hat ihn auf einer Weide gefunden.

Er ist einen Zoll, und zwo Linien lang; aber achthalb Linien breit. Der Körper oben platt, und überhaupt fast wie der Smaragdkäfer. Die Farbe glänzendschwarz,

e) Scarabé de cuir noir, der schwarzlederichte Käfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 45. no. 74. Scar. *Eremita*, der Einsiedler. II. Vorr. p. XIV. no. 74. *Eremita*. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 419. no. 12. der Weidenkäfer. G.

f) Da dies sicher der Scar. Linn. *Eremita* ist, so hab' ich den Linne' hierbey angeführt, welches unser Verfasser übersehen, und im Texte behauptet hat: daß Linne' seiner nicht gedacht habe. G.

schwarz, etwas violet, als mit schwarzem Leder überzogen. Die Fühlhornkeulen dunkelbraunroth: so auch die Farbe am Ende der Bartspitzen. Er hat keine Zähne, und das Rückenschildgen ist ziemlich groß.

Alle Theile desselben glatt, aber nur sehr wenig Haare unter der Brust, dem Brustschilde, und an den Hüften. Auf dem Brustschilde zwo rundlichte hohe Längskanten, wie Nähte, und an jeder Seite ein kleiner Höcker. Der Kopf oben konkav mit zween erhabenen Rändern, und die Flügeldecken unter der Lupe chagrinirt. Das unbedeckte Hinterende des Hinterleibes dicke und rundlicht.

29 Der schwarze weißgefleckte plattleibichte Käfer mit dem Rückenschilde g).

Scarabaeus (*albo-punctatus*), scutellatus niger albo-punctatus, corpore depresso.

Scarabaeus (*Variabilis*) scutellatus muticus laevis opacus ater, elytris albo-punctatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 402. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 558. no. 79.

Scarabaeus nigro-coerulescens, maculis albis sparsis; ordine macularum abdominalium longitudinali. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 79. no. 14. Le *Drap mortuaire.*

Der Körper platt; aber ziemlich breit, Tab. X, fig. 22: von Mittelgröße, fünf Linien lang, und drey breit; sonst wie der Smaragdkäfer gestaltet: ganz schwarz, mit vielen kleinen weißgraulichen Flecken auf den Flügeldecken und Brustschilde. Unter dem Bauche an den Seiten auch einige weisse Punkte. Auf den Flügeldecken einige erhabene Linien und Striche. Unter dem Brustschilde und der Brust graue Haare. Die weissen Punkte auf dem Brustschilde in zwo Längslinien, in jeder Linie drey.

30. Der schwarze, plattleibige Käfer mit kleinen graugrünlichen Schüppchen, und dem Rückenschilde h).

Scarabaeus scutellatus niger, squamulis griseo-viridibus, corpore depresso.

Scarabaeus (*farinosus*), scutellatus muticus niger polline virescente; elytris abbreviatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 399. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 555. no. 64.

Kleiner

g) Scarabé à points blancs, der weißpunktirte Käfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 49. no. 79. Scar. *Variabilis*, der Unbestand. II. Vorr. p. XV. no. 79. *Variabilis.* G.

h) Scarabé à écailles verdes, der grünschuppichte Käfer.
Gözens entomol Beytr. I. p. 41. no. 64. Scar. *farinosus*, der Staubkäfer. II. Vorr. p. XIV. no. 64. *farinosus.* G.

Kleiner, als der vorige, nur viertehalb Linien lang, und zwo breit, aber eben so platt, Tab. X, fig. 13. Die kleinen graugrünlichen Schuppen, wie die Schmetterlingsfedern. Wo keine Schuppen liegen, ist der Grund schwarz.



I. Ausländische Käfer der ersten Familie.

1. **Der schwarze Erdkäfer; mit dem Rückenschilde; und drey kurzen Hörnern auf dem Brustschilde, davon das vorderste länger, und aufwärts gekrümmet ist[i]).**

Scarabaeus scutellatus niger; thorace tricorni; intermedio longiore recurvato.

Scarabaeus (*Aloëus*), scutellatus; thorace tricorni: intermedio longiore, capite mutico, elytris unistriatis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 542. no. 7.

Roesel Inf. II. Cl. 1. Erdkäfer. Tab. A. f. 6.

Zween Zoll lang, und über einen breit; mit sehr dickem Körper: vom Rolander nebst andern Insekten aus Suriname. Ganz schwarz, unter dem Bauche kastanienbraun, und die beyden großen Augen gelblich.

Auf dem Brustschilde drey dicke Hörner von mittelmäßiger Länge, im Dreyecke. Das vorderste liegt horizontal auf dem Kopfe, und ist am Ende etwas aufwärts gekrümmt. Die beyden andern in der Mitte, und ein wenig zur Seite, dreyeckig, gerade, am Grundtheile breit, mit einer rundlichten Spitze. Zwischen den drey Hörnern zween tiefe Einschnitte.

Der Kopf ohne Horn mit zwo kleinen sehr kurzen perpendularspitzen. Längs und dichte bey der Flügeldeckennaht eine einzige Furche. Die Hüften sehr dicke, und am Ende der Schenkel sehr dicke zahnförmige Spitzen, Kopf, Körper, und Hüften voll braunröthlicher Haare.

2. Der

i) Scarabé Aloë, der Aloeus. Gözens entomol. Beytr. I. p. 7. no. 7. Scar. *Aloëus*, der amerikanische Riese. G.

2. Der schwarze Erdkäfer; mit dem Rückenschilde; grau, und schwarzgefleckten Flügeldecken; einem sehr langen, unterwärtsgekrümmten, zweymal gekerbten Brustschildhorne; und vielzähnichtem in die Höhe gekrümmten Kopfhorne k).

Scarabaeus scutellatus niger; elytris griseis nigro-maculatis; thorace cornu incurvo maximo; subtus bidentato; capitis recurvato multidentato.

Scarabaeus (*Hercules*), scutellatus, thoracis cornu incurvo maximo, subtus barbato unidentato, capitis recurvato, supra multidentato. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 541. no. 1.

Roesel Inf. IV. t. 5. f. 3.

Edward Stv. t. 324.

Voet Scar. t. 12. f. 98.

Drury Inf. Vol. I. t. 30. f. 1.

Einer der größten Käfer im südlichen Amerika; wegen seiner beyden langen Hörner auf dem Brustschilde und Kopfe, Tab. XVIII, fig. 9, merkwürdig. Die Länge von der Spitze des langen Horns auf dem Brustschilde bis zum Schwanze beträgt fünf Zoll, und der Körper selbst ohne Brustschild, ist ein und drey Viertel Zoll lang, und anderthalb breit.

Kopf, Brustschild, Körper und Füße glänzend schwarz; die Flügeldecken aber graugrünlich, mit vielen runden, bald kleinern, bald größern schwarzen Flecken, die ohne Ordnung herumgeworfen sind.

Der Kopf ist gegen den Körper nicht sonderlich groß, und verlängert sich in ein langes Horn, dessen Länge die Breite von drey Fingern beträgt, an den Seiten platt, also seine stärkste Dicke von oben nach unten hat; es gehet in gerader Linie fort, bis es sich nicht weit vom Ende aufwärts krümmet. Am Oberrande drey große, am Ende rundlichte Zahnkerben, deren zwo in der Mitte, und die dritte dicht am Ende des Horns liegen. Rösels Käfer hat mehr Zähne am Horn.

Der oben konvexe Brustschild verlängert sich ebenfalls in ein langes, unmerklich sich unterwärts bogenförmig krümmendes Horn, welche Krümmung am Ende oder an der Spitze zunimmt, die niederwärts herab hängt, und oben gespalten ist. Unten, näher am Kopfe, als nach dem Ende zu, hat dies Horn zwo dicke kegelförmige Zahnkerben. Die Spitzen beyder Hörner treten so dicht zusammen, daß sie der Käfer als eine Zange gebrauchen kann. Unten ist das ganze Horn des Brustschildes, von einem Ende zum andern voll gelbbraunröthlicher Haare, die alle gleich lang,

k) Scarabé Hercule, der Herkules. Gözens entomol. Beytr. I. p. 3. no. 1. Scar. *Hercules*, der Herkuleskäfer. III B. 1 Th. Vorr. p. VII. no. 1. *Hercules*. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 418 no. 1. der Herkuleskäfer; Hanneton terrestre Hercule; Beetle Hercules; Toddi Fly. G.

lang, und so dicke, als eine Bürste, stehen. Da aber, wo das Kopfhorn mit dem Brustschildhorn zusammen stößt, ist die Stelle glatt. Uebrigens ist der Brustschild mit dem Horne vier Fingerbreiten lang.

Unter dem Bauche, an den Hüften, vorn am Kopfe; zwischen demselben; und dem Brustschilde, viele Fuchshaare. Die Augen groß, braungraulich, und die Flügeldecken ungestreift.

Es giebt noch einen solchen Käfer, von eben der Gestalt und Größe [l]); aber mit kastanienbraunen hornartigen ungefleckten Flügeln. Vielleicht nur eine bloße Abänderung.

3. **Der graue, schwarzgefleckte Erdkäfer; mit dem Rückenschilde; mit einem in die Höhe gekrümmten Kopfhorn; und drey unterwärts gekrümmten Brustschildhörnern [m]).**

Scarabaeus scutellatus griseus, nigro-maculatus; capite unicorni recurvato; thorace tricorni incurvato.

Scarabaeus (*Tityus*), scutellatus; thorace tricorni; intermedio maximo simplicissimo; capitis cornu recurvato simplicissimo. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 545. no. 5.

Scarabaeus thorace tricorni laevi; intermedio maximo incurvo subtus barbato; capitis cornu maximo recurvo. *Gronov.* Zooph. p. 143. no. 419. t. 14. f. 8.

Voet Scarab. t. 12. f. 99.

Vom Akrelius, aus Pensylvanien, Tab. XVIII, fig. 10, wo er ihn im Walde gefunden hat: ziemlich groß, anderthalb Zoll lang, und zehn Linien breit, mit dickem vollständigem Körper. Die Gestalt des Brustschildes und Kopfes ist so, als wenn man sich beydes beym vorigem, fig. 9, als eingedrückt vorstellet.

Der Kopf schwarz; auf demselben ein langes zugespitztes, schwarzes, aufwärts und etwas zurückgekrümmtes Horn, ohne Zähne, und länger, als der Kopf selbst. Der Brustschild oben konvex; vorn eben ein solches schwarzes, ungezähntes, unterwärts gekrümmtes, an der Spitze gespaltenes, fast mit demselben gleichlanges Horn. Beym Grundtheile des großen Horns an jeder Seite noch ein kleines, glänzend schwarzes. Akrelius hat mir gesagt: daß er mit seinen beyden großen Hörnern stark fassen könne.

Vorne zwischen den Hörnern ist der Brustschild schwarz; das übrige aber grau, fast olivenfarbig, wie die Flügeldecken des großen Herkules; der Rand am ganzen Brustschilde herum, schwarz. Auf jeder Seite, dicht am Aussenrande, ein schwarzer

l) Rösels Insektenbel. II. 1 Kl. der Erdkäfer. Tab. A f. 1.

m) Scarabé petit Hercule, der kleine Herkules.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 6. no. 5. Scar. *Tityus*, der kleine Herkules.

G.

schwarzer Punkt. Die Flügeldecken eben so grau, als der Brustschild, rund herum mit einer schwarzen Linie eingefaßt, und mit vielen runden schwarzen, theils großen, theils kleinen Flecken, hin und wieder, ohne Ordnung, beworfen. Kopf und Füße schwarz, wie die Fühlhörner; die Hüften aber, und der Bauch kastanienbraun mit vielen Fuchshaaren. Oben zwischen dem Kopfe und Brustschilde eine Reihe von dergleichen Haaren. Die Augen braun, und alle Theile des Käfers glatt.

4. Der ganz schwarze Erdkäfer; ohne Rückenschild; mit einer halbmondförmigen Kopfplatte, und einem Kopfhorne; einem hohen stumpfen Brustschilde, mit zwo Zahnkerben und Vertiefungen; und glatten Flügeldecken [n]).

Scarabaeus exscutellatus niger; capitis clypeo lunato unicorni; thorace retuso bidentato utrinque impresso, elytris laevibus.
Scarabaeus (*molossus*), exscutellatus, thorace retuso bidentato, utrinque impresso, clypeo unicorni lunato integro, elytris laevibus. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 543. no. 8.
Drury Ins. Vol. I. t. 32. f. 2.

Dieser große chinesische Käfer, Tab. XVIII, fig. 11, ist ganz schwarz, nur die Augen hellbraun. Der Hinterleib sehr kurz, daher die Hinterfüße fast am Ende stehen.

Auf dem Kopfe eine breite, halbmondförmige, in der Mitte konvexe Platte, wo sich ein hohes, etwas rückwärts gebogenes, und am Ende abgerundetes Horn befindet, und mit der Platte, die ganz herum etwas gerändelt ist, fast gleiche Länge hat. Unter dieser Platte liegt fast der größte Theil der Augen; da aber der Obertheil derselben frey ist; so kann doch der Käfer alles über sich sehen.

Der Brustschild ist sehr hoch, platt eingedrückt, und vorne gleichsam schräge abgestutzt, daß die Vorderhälfte eine Scheitelfläche; die andere aber eine horizontalfläche formiret. Beyde Stücke sind durch einen scharfen Rand geschieden, der an jeder Seite eine dicke vorstehende Zahnkerbe hat. Unter jeder Zahnkerbe auf der Hornhaut eine starke Vertiefung. Kopf und Brustschild chagrinirt. Die Flügeldecken glatt, und durch die Lupe siehet man sieben sehr feine Striche. Die Hüften kurz, aber sehr breit, und die Schenkel stark gezähnt.

n) Scarabé Molosse, der Molossus. Gözens entomol. Beytr. I. p. 8. no. 8. Scar. *Molossus*, der Dickkopf. G.

5. Der Erdkäfer; mit dem Rückenschilde; schwarzem Kopfe mit einem Höckerchen; olivengrün schattirtem, schwarzgefleckten Brustschilde; und eben solchen glatten Flügeldecken o).

Scarabaeus (*pensylvanicus*), scutellatus, capite nigro tuberculo unico; thorace elytrisque laevibus olivaceis; maculis punctisque nigris.

Aus Pensylvanien, Tab. XVIII, fig. 12, sehr groß, beynahe zween Zoll lang, und einen breit. Er hat weder auf dem Brustschilde, noch Kopfe Hörner; sondern auf dem letztern nur ein Höckerchen, und einige Runzeln. Mit der Lupe sieht man auf dem Brustschilde und Flügeldecken, und zwar auf dem ersten ganz herum zerstreuete, und auf dem Vordertheile der letztern, Hohlpunkte. Das übrige derselben ist glatt. Auch der Rückenschild glatt, und ohne Punkte. Längs den Seiten der Flügeldecken kleine runde schwarze zerstreute Flecke, und an der Aussenseite, dichte bey der Wurzel ein Höcker, und eine kleine Höhlung, Füße und die dreyblätterichten Fühlhörner glänzend schwarz.

Vielleicht hat das Männchen Hörner. Dies Exemplar halt' ich für ein Weibchen.

6. Der schwarze Erdkäfer; ohne Rückenschild; mit ovalbreitem Kopfe mit ziemlich hohem Höcker; hohem abgestutzten Brustschilde mit zween Höckern und Höhlungen; und gefurchten Flügeldecken p).

Scarabaeus exscutellatus niger, capite ovali unituberculato; thorace retuso bituberculato utrinque impresso; elytris sulcatis.
Scarabaeus (*Carolinus*), exscutellatus, thorace retuso, capite ovali integro vnicorni; elytris striatis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 545. no. 16.
Voet Scar. t. 24. f. 14.
Drury Inf. Vol. I. t. 35. f. 2.

Vom Akrelius aus Pensylvanien, Tab. XVIII, fig. 13. Sie sollen sich des Abends nach dem Lichte in die Häuser ziehen, und ein großes Geräusch im Fluge machen. Etwas größer als die gemeinen Roßkäfer: ganz schwarz, unten etwas braun, und die dreyblätterichten Fühlhornkeulen hellbraunröthlich.

Auf dem Kopfe eine breite, halbovale, in der Mitte etwas erhabene Platte, mit einem geraden kegelförmigen Höcker, wie ein kurzes Horn, die sich mitten über die

o) Scarabé de Pensylvanie, der Pensylvanier.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 66 no. 6. Scar. *Pensylvanicus*, der Degeerische Pensylvanier. G.

p) Scarabé de la Caroline, der Karoliner.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 14 no. 6. Scar. *Carolinus*, das karolinische Nashorn. II. Vorr. p. VII. no. 16. *Carolinus.* III. B. 1. Th. Vorr. p. VII. no. 16. *Carolinus.* G.

die Augen in eine Spitze verlängert. An jeder Seite des Brustschildes, wo er in zwo ungleiche Flächen geschieden ist, ein dicker Höcker, und eine Vertiefung; also gleichsam bucklicht.

Auf den Flügeldecken sieben Längsfurchen. Die zunächst an der Naht sehr tief in der Hinterhälfte ihrer Länge, und insgemein mit einer grauen Materie von Erdtheilchen angefüllt, weil der Käfer in der Erde lebt. Die Flügel grau, mit braunrothen schwärzlichen Adern. An verschiedenen Theilen eben solche Fuchshaare, wie an den Roßkäfern.

Diese Käfer machen Mistkugeln, wie der folgende, und rollen sie beständig fort.

7. **Der schwarze glatte Mistkäfer; ohne Rückenschild; mit großem platten Kopfe; und hinten abgerundetem Brustschilde q).**

Scarabaeus exscutellatus niger glaber, capite magno depresso; thorace postice rotundato.

Scarabaeus (*pilularius*), exscutellatus muticus niger opacus laevis, subtus aeneus; thorace postice rotundato. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 550. no. 40.

Scarabaeus *Pilularius.* *Catesby* Hist. Carol. App. t. 11.

Drury Inf. Vol. I. t. 35. f. 7.

In allen Gegenden des nördlichen Amerika, Tab. XVIII, fig. 14; die meinigen vom Akrelius aus Pensylvanien. Kleiner, als die Roßkäfer, ohngefähr in der Größe der blauen Frühlingskäfer (vernalis). Da sie ganz glatt sind, und weder Hörner noch Höcker haben; so muß man desto aufmerksamer seyn, um sie von andern Arten gehörig zu unterscheiden.

Auf dem Kopfe eine rundlichte, breite, flache, glatte, ganz herum gerändelte Platte. Der Brustschild groß, konvex, glatt, hinten rundlich; das dreyeckige Rückenschildchen fehlt. Die Flügeldecken etwas kürzer, als der Hinterleib, ebenfalls glatt, ohne Streifen, und Furchen: unter der Lupe chagrinirt, mit einigen, kaum sichtbaren, überaus feinen Länglinien. Kopf und Brustschild ebenfalls chagrinirt. Der Hinterleib sehr kurz, braun, und die Keule dreyblättricht. Der Bauch glatt, und ohne alle Haare.

Diese Mistkäfer haben einen starken Muskusgeruch, daß man sie kaum ohne Eckel anfassen kann. Die Alten, als Aristoteles und Plinius, kannten sie schon unter dem Namen, Scarabaei pilularii, weil sie sich eine große Mistkugel zu machen, und solche beständig, mit den Hinterfüssen, rückwärts auf der Erde fortzurol-

q) Scarabé pilulaire, der Pillenkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 25. no. 40. Scar. *pilularius*, der Pillenkäfer. II. Vorr. p. XI. no. 40. *Pilularius*.

len pflegen. Vielele unserer schwedischen Käfer leben auch im Mist; sie machen aber keine Mistpillen. In Spanien hingegen giebt es dergleichen, nach Loeflings Bericht, und ein gleiches meldet Akrelius von diesen Pensylvanischen, Tab. XVIII, fig. 14.

Man findet sie, sagt er, in beständiger Arbeit aus Mist und Unrath, Kugeln in der Größe einer Wallnuß zu machen, und fortzurollen. Zween derselben unterziehen sich gemeiniglich diesem Geschäfte, und zwar mit solcher Emsigkeit, daß sie oft dabey und über kollern.

Catesby r) hat diese amerikanischen Käfer auch beschrieben, und folgendes davon gemeldet: es sey dies die zahlreichste und sonderbarste Art von allen nordamerikanischen Käfern. Zu erst erscheinen sie im April, leben die Sommermonate durch, bis in den September, und verschwinden hernach gänzlich, bis zum folgenden Frühjahre. Ihr beständiges und unermüdetes Geschäfte ist die Fortpflanzung ihrer Art. In dieser Absicht machen sie sich von Menschen, oder Thierunrath runde Kugeln, in deren Mitte sie ein Ey legen. Im September rollen sie solche fort, und begraben sie wohl drey Fuß tief in die Erde, wo sie bis zum Frühjahr bleiben, da denn die Larven aus den Eyern, und aus ihren Nestern hervorkommen.

Ich habe, setzt der Verfasser hinzu, den Fleiß und die wechselseitige Beharrlichkeit nicht genug bewundern können, welche diese Käfer in dergleichen Fällen zusammen beweisen, wenn sie die Kugeln machen, fortrollen und begraben, wozu insgemein eine Reise von etlichen Ruthen erfordert wird. Zuweilen sind zween oder drey zugleich beschäftiget, die Kugel fortzurollen; findet sich dann etwan auf dem Wege, wegen Ungleichheit des Bodens, eine Schwierigkeit, daß sie die Kugel müssen liegen lassen; so treten gleich andere an ihre Stelle, und kommen ihnen zu Hülfe, damit die Kugel nicht in eine allzutiefe Spalte falle, wo sie solche müssen liegen lassen, und alsdann die Arbeit mit der nächst folgenden wieder anzufangen genöthiget sind. Keiner scheint seine eigene Kugel genau zu kennen; sondern es herrschet eine allgemeine Sorgfalt sich für das ganze zu intereßiren. Ihre Kugeln machen sie, wenn der Mist noch frisch ist, und lassen sie an der Sonne trocken werden, bevor sie solche fortrollen. Währender Arbeit fallen und kollern sie selbst oft mit den Kugeln, besonders wo der Boden ungleich ist, über einander her, lassen sich aber nicht abschrecken; sondern setzen die Arbeit so lange unermüdet fort, bis sie alle Schwierigkeiten überwunden haben. Ihre Nahrung entdecken sie durch ihren feinen Geruch; daher sie gleich nach frischen Exkrementen eines Menschen oder Thieres hinfliegen, und die Arbeit anfangen, nämlich den Mist mit Erde zu vermischen, und daraus Kugeln zu machen. Sie sind aber auf ihre Arbeit so erpicht, daß sie darinn immer fortfahren, wenn sie auch

r) Hist. natur. de la Caroline App. p. 11. Tab. 11.

auch auf diese oder jene Art unterbrochen werden, ohne sich durch irgend eine Gefahr abhalten zu lassen.

Katesby hat auch einen solchen Käfer so abbilden lassen, wie er beschäftiget ist, seine Mistkugel fortzurollen. Er redet noch von einer andern Art, die sich immer, aber in geringerer Anzahl, unter den vorigen finde, und mit denselben gleiche Arbeit verrichte. Er hält sie für das Männchen, ob sie gleich in Gestalt und Farbe verschieden ist. Dieser Käfer ist etwas größer mit einem langen schwarzen krummen Kopfhorne, glänzendrothem Brustschilde, goldgrünem Kopfe, glänzend dunkelgrünen Flügeldecken, grünen Hüften, und eben solchem Bauche. Ohneracht et mir Akrelius diesen letzteren Käfer nicht mitgeschickt hat; so halt' ich ihn doch für eine eigene Art: nämlich für des Linneus Scarabaeus *carnifex:* exscutellatus; thorace inermi plano angulato scabro; *capitis cornu inflexo; corpore aeneo.* Syst. Nat. ed. 12. p. 546. no. 22.

8. Der Erdkäfer; ohne Rückenschild; mit schwarzem halbmondförmigem Kopfe; rothem schwarzgefleckten konvexem Brustschilde; und kupferrothen gefurchten Flügeldecken [s]).

Scarabaeus exscutellatus; capite lunato nigro; thorace convexo rubro; maculis nigris; elytris rubro-aeneis sulcatis.

Scarabaeus (*festivus*), exscutellatus muticus; thorace nigro maculato; elytris rubro-aeneis, sterno porrecto. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 552. no. 52.

Gronov. Zooph. no. 452.

Roesel Inf. II. Cl. 1. Erdkäfer Tab. B. fig. 8. *Mas.*

Voet Scar. t. 23. f. 5. *Femina.* f. 7. *Mas* [t]).

Aus Suriname; fast so groß, als unsere Roßkäfer, Tab. XIIX, fig. 15. Ich kann nur das Weibchen beschreiben.

Die Farben, wie in der Beschreibung. Auf dem Brustschilde große ungleiche schwarze Flecke, und vier Vertiefungen in der Haut. Auf dem letzten unbedeckten Ringe des Hinterleibes eine dreyeckige, mit den Flügeldecken gleichrothe Platte.

Auf dem Kopfe eine große breite, etwas konvexe halbmondförmige Platte mit einer gekrümmten bogenförmigen Mittelkante, aus der zwo andere gerade Seitenkanten auslaufen. Die Platte ist rund herum etwas gerändelt. Der hohe Brustschild ganz glatt, mit einer eckigen Spitze an jeder Seite bey der Brust, und dichte bey diesem Winkel die kleine vorgedachte Vertiefung in der Haut. Der Hinterrand des Brust-

s) Scarabé elegant, der edle Erdkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 32. no. 52. Scar. *Festivus*, der Staatskäfer. II. Vorr. p. XII. no. 52. *festivus.* Recht gewiß bin ich nicht: ob *Carnifex* L. no. 22. das Männchen, und dieser *Festivus* das Weibchen sey G.

t) Copris *refulgens.*

Brustschildes geht in der Mitte in eine kleine Spitze zwischen den Flügeldecken vor, welche die Stelle des Rückenschildgens vertritt. Auf den kurzen Flügeldecken tiefe Längsfurchen.

Unter der Brustmitte, zwischen den Mittel- und Hinterfüßen, eine glatte flache, vorwärts zwischen den Vorderhüften, in eine lange aufwärts gekrümmte Spitze, vorgehende Platte. An den Schenkeln der beyden ersten Paar Füße keine Zahnkerben; sondern nur am Ende Stacheln; aber am Aussenrande der Hinterschenkel einige Zahnkerben. Am Kopfe, Brustschilde, Brust und Füßen braune Haare. Nach dem Zeugniß der Autoren hat das Männchen ein Kopfhorn.

9. **Der schwarze, glatte, konvexe, länglicht-ovale Erdkäfer; mit dem Rückenschilde; einer kleinen Höhlung vorn auf dem Brustschilde; und zween Kopfhöckern** [u]).

Scarabaeus (*Ebenus*), scutellatus ater oblongus convexus laevis, thorace antice cavitate impresso; capite bituberculato.

Vom Rolander aus Suriname, Tab. XIX, fig. 1; von Mittelgröße, ohngefähr einen Zoll lang. Der Kopf nicht sehr groß. Oben auf, wie polirtes schwarzes Ebenholz; unten aber kastanienbraun. Die Augen blaßgrau, und die Füße schwarz. Der Brustschild, und die Flügeldecken glatt; auf den letztern unter der Lupe matte Hohlpunkte. Die Fühlhörner dunkelbraun, und die Hüften platt.

10. **Der aschgraue, ovale Erdkäfer; mit dem Rückenschilde; behaarten Flügeldeckenhöckern; großen Vorderhüften; und tief im Brustschilde steckendem Kopfe** [x]).

Scarabaeus (*tuberculatus*), scutellatus oblongus, griseo-cinereus; elytris tuberculis pilosis; femoribus anticis maximis; capite recondito.

Vom Akrelius aus Pensylvanien in faulem Holze, Tab. XIX, fig. 2; klein, aber viel ähnliches mit dem europäischen breithüftigen Käfer, no. 14. Vielleicht eine Art. Uebrigens wie in der Beschreibung. Wenn er den Kopf einziehet, ist er wie todt. Die kleinen Höcker auf den Flügeldecken liegen in Längslinien, und bestehen aus vielen kleinen steifen Haaren; daher sie wie Bürsten aussehen. An den Rändern der Flügeldecken eben dergleichen, unter der Lupe also wie gezähnelt.

Die

u) Scarabé d'ébene, der Ebenholzkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 66. no. 7. Scar. *Ebenus*, der surinamische ebenholzfarbige Käfer. G.

x) Scarabé à tubercules, der Höckerkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 76. no. 27. Scar. *tuberculatus*, der pensylvanische Höckerflügel. G.

Die Vorderhälften fast halb halb so breit, als die Länge des Brustschildes beträgt. An diesen breiten Hüften, und den Haarhöckern sehr kenntlich.

11. **Der länglicht-ovale, dunkelbraune breitköpfige Erdkäfer; mit dem Rückenschilde; gefurchten Flügeldecken; und rostfarbigen Fühlhörnern** y).

Scarabaeus (*Nanus*), scutellatus oblongus nigro-fuscus; capite lato, elytris striatis; antennis rufis.

Bloß zum Beweise, daß es in dem südlichen Amerika, nicht nur sehr große, sondern auch kleine Insekten giebt, hab' ich diesen surinamischen kleinen Flohkäfer, Tab. XIX, fig. 3, angeführt, der sonst nichts merkwürdiges hat, und in der Erde lebt.

II. Ausländische Käfer der zwoten Familie.

12. **Der oben glänzendgrüne, und unten kupfergrüne Erdkäfer; mit dem großen Rückenschilde; ovalem konvexem Körper; und spitzig vorgehender Brust** z).

Scarabaeus scutello longissimo, corpore ovato convexo; supra viridinitente; infra viridi-aeneo; pectore porrecto.

Scarabaeus (*Chrysis*), scutellatus muticus, stern. porrecto, scutello elytris dimidio laeviore. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 551. no. 49.

Voet Scar. t. 8. f. 63.

Aus Suriname, Tab. XIX, fig. 4, etwas kleiner, als unser Smaragdkäfer, no. 25, oben und unten die prächtigsten Goldfarben. Die Füße glänzend gelbröthlich, wie polirtes Kupfer, und die Augen blaßbraun. Der Rückenschild so groß, daß er über die Mitte der Flügeldecken weggehet, und beynahe so lang ist, als die Hälfte derselben. Die Blätter der Fühlhornkeulen schwarz und länglicht-oval. Die Platte unter der Brust verlängert sich vorn in eine flache Spitze bis zu den Vorderhüften.

13. Der

y) Scarabé *Nain*, der Zwerg.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 76. no. 28.
Scar. *Nanus*, der surinamische Zwerg. G.

z) Scarabé Chrysis, der Goldglanz.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 31. no. 49.
Scar. *Chrysis*, der westindische Goldkäfer. G.

13. Der glänzendschwarze, gelbgefleckte Erdkäfer; mit dem Rückenschilde; und einer gelben Linie längs dem Kopfe, und dem gelbgeränderten Brustschilde [a]).

Scarabaeus scutellatus niger nitidus flavo-maculatus; capite thoraceque linea flava; thoracis margine flavo.
Scarabaeus (*Lineola*), muticus niger, lineola flava a capite ad scutellum ducta. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 552. no. 53.
Roesel Inf. II. Cl. 1. Erdkäfer p. 23. Tab. B. f. 7. *Mas.*

Von Mitelgröße, Tab. XIX, fig. 5, kleiner als die Smaragdkäfer; aus Suriname; die Weibchen etwas größer. Uebrigens wie in der Beschreibung.

Auf dem Rückenschilde ein kleiner Strich, und am Ende des Körpers vier zusammenfliessende gelbe Flecke, mit eben solcher Queerbinde bey den Flügeldecken. Bey dem Männchen diese ganz schwarz, bey dem Weibchen mit drey gelben länglicht, ovalen Mittelflecken, worunter der dichte beym Innenrande der größte ist. Der einzige Unterschied beyder Geschlechter. Bey einigen alle diese Flecke hochorangegelb.

Fühlhörner und Füße schwarz; aber die, besonders an den Hinterfüßen, breite nnd flache Hüften, unten gelb, mit einem ungleichem schwarzem Mittelfleck, der zuweilen getheilt ist.

14. Der braunrothgelbliche Erdkäfer; mit dem Rückenschilde; halbrothem und halbschwarzem Kopfe; und länglicht-ovalem, unten braunem Körper [b]).

Scarabaeus (*nigrocephalus*), scutellatus, rufo-lividus, capite rufo, postice nigro; corpore oblongo subtus fusco.

Aus Suriname, unter der Mittelgröße, Tab. XIX, fig. 6, mit längtlicht, ovalem Körper, und sehr dünnen Füßen. Auf dem Brustschilde des Weibchens zwo ungleiche schwarze Längsstreifen, die weder den Vorder-, noch Hinterrand berühren, und den Männchen fehlen. Bey einigen vom ein und anderem Geschlecht, ein großer dunkelbrauner Fleck am Aussenrande der Flügeldecken, dicht am Schwanze und unter dem äussersten Ende derselben einer dergleichen.

15. Der

a) Scarabé à ligne jaune, die Gelblinie. Gözens entomol. Beytr. I. p. 31. no 53. Scar. *Lineola*, der lineirte Käfer. II. Vorr. p. XII. no. 53. *Lineola*. G.

b) Scarabé à tête noire, der Schwarzkopf. Gözens entomol. Beytr. I. p. 77. no. 29. Scar. *Nigrocephalus*, der surinamische Swarzkopf. G.

15. Der kastanienbraune Erdkäfer; mit dem Rückenschilde; braunrothem unten haarichten, länglichten Körper; einem hohen Höcker auf dem Brustschilde; und gestreiften Flügeldecken c).

Scarabaeus (*gibbosus*), scutellatus, fusco-castaneus; corpore oblongo, subtus villoso-rufo; thorace tuberculato; elytris striato-punctatis.

Aus Pensylvanien, und klein, Tab. XIX, fig. 7, sehr dicke und oben konvex. Die Striche der Flügeldecken Hohlpunkte. Sonst nichts merkwürdiges.

III. Ausländische Käfer der dritten Familie.

16. Der dunkelgrüne Gartenkäfer; mit kleinem Rückenschilde; eckigem Brustschilde; gelbgerändelten Flügeldecken; und einem kleinen Kopfstachel d).

Scarabaeus scutello minimo; viridis obscurus; thorace angulato; elytrisque flavo-marginatis; capite spina recumbente.

Scarabaeus (*nitidus*) scutellatus muticus, thorace postice lobato, capite spina recumbente, sterno porrecto. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 552. no. 51.

Roesel Inf. II. Cl. 1. Erdkäfer p. 22. Tab. B. f. 4.

Voet Scar. t. 3. f. 23.

Drury Inf. Vol. I. t. 33. f. 6.

In den pensylvanischen Gärten, Tab. XIX, fig. 8, 9; an Gestalt und Größe den Smaragdkäfern sehr ähnlich. Die Fühlhörner schwarz und klein. Bey einigen, vielleicht den Weibchen, verlängert sich die gelbe Randlinie der Flügeldecken hinten bis zur Mitte derselben, wo sie eine, mit der Binde zusammenfliessende Längsstreife formirt, fig. 9.

Das Rückenschildgen kann man kaum mit der Lupe sehen. Eigentlich nur eine dreyeckige Spitze. Die Flügeldecken völlig glatt. Mitten auf dem Kopfe eine kleine hornartige, vorwärts stehende, flach aufliegende Spitze, und an der Oberlippe ein kleiner hoher Rand. An jeder Seite der Brust, dichte beym ersten Ringe, eben eine solche vorstehende eckige Spitze, fig. 9, a, wie beym Smaradkäfer.

c) Scarabé bossu, der Buckelkäfer.
Götzens entomol. Beytr. I. p. 64. no. 54. Scar. *gibbosus*, der pensylvanische Buckelkäfer. G.

d) Scarabé luisant, der Glanzkäfer.
Götzens entomol. Beytr. I. p. 32. no. 51. Scar. *nitidus*, der ausländische grüne Glanzkäfer. G.

17. **Der schwarze Käfer; mit dem Rückenschilde; breit braunrothgelb gerändeltem Brustschilde und Flügeldecken** e).

Scarabaeus (*marginatus*), scutellatus niger; thorace elytrisque fascia marginali flavo-fulva.
Voet Scar. t. I. f. 4.

In Indien, Tab. XIX, fig. 10; überhaupt wie der Smaragdkäfer, aber größer; beynahe einen Zoll lang; und ohngefähr sechs Linien breit. An der breiten braunrothgelben Randbinde des Brustschildes, und der Flügeldecken, die auch vorn über den erstern weggehet, sehr kenntlich. Die Flügel fahl braun.

18. **Der ganz glänzendschwarze Käfer; mit dem Rückenschilde; plattem Körper; und sehr glatten, etwas eingetieften Flügeldecken** f).

Scarabaeus (*carbonarius*); scutellatus totus niger nitidus; corpore depresso; elytris glaberrimis; areis excavatis.
Voet Scar. t. 3. f. 20.

Ganz wie der vorige: nur kohlschwarz, mit graubraunen Augen. Sonst wie in der Beschreibung.

Siebente

e) Scarabé à bordure, der gerändelte Käfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 77. no. 30. Scar. *marginatus*, der ostindianische bordirte Käfer. II. Vorr. p. XIX. no. 30. *marginatus*. S.

f) Scarabé charbonné, der Köhler.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 77. no. 31. Scar. *carbonarius*, der Köhler. II. Vorr. p. XIX. no. 31. *Carbonarius*. S.



Siebente Abhandlung.

Von den Hirschkäfern oder Schrötern; Stutzkäfern, und Attelabis.

(Cerf-volans; Escarbots; Attelabes).

Die Hirschkäfer g), Tab. XII, fig. 1, führen diesen Namen, weil sie vorn am Kopfe zwey bewegliche Hörner, d d, wie Hirschgeweihe haben, und gleichen den Erdkäfern sehr, theils in der Bildung ihrer Theile, theils wegen der gekerbten und gezähnelten Fußschenkel. Deshalb hat man sie auch lange damit verwechselt. Da sie aber wesentliche Unterscheidungszeichen haben; so hat sie Geoffroy als ein eigenes Geschlecht unter dem Namen Platycerus, und Linne' Lucanus, aufgeführet.

Vorzüglich unterscheiden sie sich durch die Gestalt der Fühlhörner, und des Mauls mit seinen Anhängen. Die Fühlhörner, Tab. XII, fig. 1, a a, haben am Ende nur auf einer Seite, eine Lamellen- oder kammförmige Keule, woran die Zähne oder Blätter am Stamme gerade auf, und von einander abstehen. Die eigentlichen Zähne, oder Kinnbacken, fig. 1, d d, beweglich, lang, vorstehend, und gezähnelt. Im Maule insgemein eine Art von Zunge, oder beweglichen sehr haarichten Saugrüßel, t. Alle Fußblätter fünfgliedricht, und an den Schenkeln, eben solche Dornstacheln, als bey den Käfern.

1. Der kastanienbraune Hirschkäfer; mit zween großen, hörnerförmigen ästigen, am Ende gespaltenen Zähnen, mit einer Spitze an der Innenseite h).

Lucanus fusco-castaneus; maxillis maximis corniformibus ramosis apice bifurcatis, latere unidentatis.

g) *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 559. gen. 190. *Lucanus.*
Gözens entomol. Beytr. I. p. 117. gen. 190. Feuerkäfer; Feuerschröter u. s. w. II. Vorr. p. XXVII. *Lucanus.* III. B. 1 Th. Vorr. p. IX. *Lucanus.*
Leske Anfangsgr. der Naturgesch. I. p. 417. Kammkäfer. G.

h) Grand Cerf-volant, der große Hirschkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 118. no. 1. Lucanus (*Cervus*), der Hirschschröter. II. Vorr. p. XXVII. no. 1. *Cervus.* G.

Lucanus (*Cervus*), scutellatus, maxillis exsertis apice bifurcatis, latere unidentatis. *Linn.* Syst. *Nat.* ed. 12. p. 559. no. 1. *Faun. Suec.* ed. 2. no. 405.

Platycerus fuscus etc. *Geoffr.* Inf. I. p. 61. no. 1. t. 1. f. 1. Le *grand Cerf-volant.*

Scarabaeus maximus *Platyceros*, *Taurus* nonnullis, aliis *Cervus volans.* *Rai.* Hist. Inf. p. 74.

Hoefn. Inf. I. t. 6. et II. t. 1.

Merian. Inf. Eur. t. 168.

Albrecht Act. Acad. Curios. Obs. 120. p. 404. t. 5. f. 2. 3.

Roesel Inf. II. Cl. 1. Erdkäfer t. 4. 5.

Schaeff. Icon. tab. 133. f. 1.

Das größte, unter den hartschaalichten europäischen Insekten, Tab. XII, fig. 1. Man hat sie von zween Zoll in der Länge, und von zehn Linien in der Breite; es giebt aber auch kleinere. Die Farbe ist glänzend kastanienbraun; am Kopf und Brustschilde aber beynahe schwarz, und alle Füße auch schwarz.

Der Kopf sehr groß, und viel breiter, als der Brustschild, an sich mehr breit, als lang. Die Gestalt ungleich. Vorn eine platte Fläche; er hat Winkel, und an den Seiten einen hohen Rand. Tiefer als derselbe zwey, nach der Größe des Insekts, ziemlich kleine netzförmige Augen. Am Vordertheile des Kopfs, nach den Seiten zu, ein Paar, zweymal längere Hörner, fig. 1, d d, als der Kopf, die viel ähnliches mit den Hirschgeweihen haben. Sie sind stark, von sehr harter hornartiger Materie, im halben Monde gekrümmt, und am Ende niederbogen. An der Innenseite jedes Horns eine kegelförmige Spitze, und längs dieser Seite viele kurze, stumpfe Zahnspitzen. Am Ende ist das Horn gegabelt. Beyde sind sie beweglich, und gehen, wie die Zähne der andern Käfer, von einer Seite zur andern, auf und nieder, und der Schröter kann damit gewaltig vest halten. Man kann sie also für nichts anders, als für wahre Zähne, oder Kinnbacken halten, die von den Zähnen der Käfer nur durch ihre ungewöhnliche Größe, auch dadurch verschieden sind, daß sie vor dem Kopfe weit vorstehen, und von keiner Lippe bedeckt werden, welches auch ihre Größe nicht wohl gestattet [i]).

Unten am Kopfe, am Vordertheile, ein durch zwo hornartige Lippen verschlossenes Maul, aus welchem der Schröter einen besondern, zwo Linien langen, feuerrothen Saugrüssel, fig. 1, t, fig. 2. hervorstecken kann, der aus zween länglicht-ovalen, fig. 3, und zween andern, unterwärts kürzern, ganz mit den feinsten, gleich-

i) Die Entomologen sind über die wahren Absichten dieser Hörner noch nicht einig. Einige sagen: es sind Waffen, womit die Männchen zur Begattungszeit wie die Hirsche, mit einander kämpfen, und man habe einen gefunden, der seinen Rival mit dem Horne durchbohrt hätte. Andere behaupten: sie müßten damit das veste Gespinnste, oder die Verwandlungshülse aufbrechen. Sind es bloß nur etwas größere Zähne, warum haben sie die Weibchen nicht auch so groß?

G.

gleichsam seidenartigen Härchen bedeckten, Theilen bestehet, die ihm das Ansehen eines kleinen Bürstchens geben. Mit diesem Organ nährt er sich, und leckt den Honigsaft von den Baum- besonders von den Eichenblättern ab. Denn auf diesen Bäumen halten sie sich gerne auf k); daher nennt man sie auch in Schweden Ek-oxe, welches so viel, als der Eichenochs bedeutet. An der Unterlippe vier hornartige Bartspitzen; die oben lang und viergliedricht; die beyden andern kürzer, und nur dreygliedricht. Sie sitzen dichte beym Grundtheile des beweglichen Haarrüssels. Die Oberlippe endigt sich mit einer dreyeckigen flachen Spitze, und hat ohngefähr in der Mitte einen hohen Querrand, wie eine Kante, der an jeder Seite eine eckige Spitze formirt. Bloß dadurch unterscheidet sich der europäische Hirschkäfer von dem amerikanischen, dem dieser Rand fehlet.

Die Fühlhörner, Tab. XII, fig. 1, a a, stehen vorne vor den Augen, dicht an der Wurzel der großen Hörner, in einer hier am Kopfe befindlichen Höhlung. Sie haben eine Länge von acht Linien, und bestehen aus zehn Theilen. Der erste, fig. 4, a, der nächste am Kopfe, bogenförmig, und so lang, als die übrigen zusammen, b c d e f g, mit denen er einen Winkel, oder Ellenbogen formirt. Dieser lange Theil ist wie ein walzenförmiger Stamm, am Ende dicker und platt, mit einer Höhlung, worinne das folgende Glied eingetieft ist. Die fünf folgenden Glieder, b c, kurz, und beynahe walzenförmig; die vier letztern aber, die das Ende des Fühlhorns ausmachen, formiren eine lange blätterförmige, oder an der Innenseite in vier Querlamellen, fig. 4. d e f g, ausgezackte Keule, die den Kammzähnen gleichen, und deren letzte am Ende etwas ausgeschweift ist.

Der Brustschild weniger lang, als breit, ganz herum ziemlich hoch gerändelt. Vorn und hinten eine Franze kleiner gelber Haare. Ein dergleichen Haarbusch auch vorne bey der Wurzel der Vorderhüften.

Am Hinterleibe nichts besonderes; gegen den Kopf und Brustschild ziemlich kurz. Die hornartigen Flügeldecken, fig. 1, e e, scheinen dem bloßen Auge glatt; unter der Lupe aber zeigen sich viele Hohlpunkte.

Die sechs Füße sehr lang, übrigens wie die Käferfüße. Die beyden vordersten breiter, als die andern, mit vielen Stacheln und Zahnspitzen. Die Fußblätter fünfgliedricht, fig. 5, a b c d e; das letzte Glied so lang, als die vier übrigen, und am Ende keulenförmig, fig. 5, e, fig. 6, zuletzt zwo sehr krumme Krallen, fig. 5, o o, fig. 6, c c, zwischen welchen ein anderer, ebenfalls krummer, sehr dünner

k) Zuweilen auch auf den Fichten; aber so dumm und unempfindlich bey Tage, daß man sie mit den Händen abnehmen kann. Sollen nun die Hörner Zähne seyn, oder derselben Stelle vertreten, wozu gebrauchen sie solche, da sie mit dem Haarrüßel den Saft ablecken, und sich auf solche Art ernähren. Folglich müssen diese sonderbare Organen noch andere, uns unbekannte Absichten haben, zumal da es noch so viele verschiedene Arten von Lukanen giebt, um welche Voet viele Verdienste hat, an denen die Hörner ganz anders gestaltet sind.

dünner Theil, der sich in zwo kleine hakenförmige rostfarbige Spitzen endiget, fig. 6, d, die aus verschiedenen Büscheln der feinsten Härchen bestehen, die sich absondern lassen, dergleichen sich auch an den Fußblättern des Nashornkäfers, (Nasicornis) befinden.

Rösel hat die Geschichte dieser Hirschkäfer mit ihren Larven und Verwandlungen beschrieben. Er sagt: die Larven lebten in fauler Holzerde, haben sechs Füße, sind weiß- und gelbgraulich, mit ockergelben Kopf und Füßen. Bey der Verwandlung machen sie in der Erde eine nach der Größe der Nymphe eingerichtete Zelle. Er glaubt: sie brächten sechs Jahre zu, ehe sie sich verwandelten.

Bisher hab ich nur das **Männchen** beschrieben, auf Rösels Wort aber nehm' ich das als das **Weibchen** an, welches die Autoren folgendermassen bezeichnen.

Scarabaeus maxillis lunatis prominentibus dentatis, thorace inermi. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 338. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 560. no. 1. *β. l*).
Platycerus fuscus, elytris laevibus, capite laevi. *Geoffr.* Inf. I. p. 62. no. 2. La *grande Biche.*
Roesel Inf. II. Cl. 1. Erdkäfer t. 5. f. 8.
Scheff. Elem. t. 9. f. 1. *Icon.* t. 133. f. 2.

Inzwischen kann ich es nicht für ganz gewiß ausgeben, weil ich noch keins dieser Insecten lebendig gehabt, vielmehr in der Gestalt derselben den merklichen Unterschied gefunden habe, da z. Ex. das vom Rösel angegebne **Weibchen**, Tab. XII, fig. 7, wider die Regel bey den Insekten, viel kleiner ist, als das **Männchen**: anderer Verschiedenheiten am Kopfe, Brustschilde und Zähnen nicht zu gedenken.

Das Insekt, das ich indessen, bis wir mehrere Gewißheit erlangen, für das **Weibchen** des Hirschkäfers halte *m*), ist an sich ziemlich groß, fig. 7; anderthalb Zoll lang, und neunthalb Linien breit: von einförmiger kastanienbrauner Farbe, wie bey den vorigen. Der Körper glatt, und der Kopf viel kleiner, als bey dem ersten, beynahe viereckig, oben konvex, ohne Rände; unten aber das Maul mit eben solchem Saugrüssel. Die Fühlhörner eben so gestaltet, nur kürzer. Die Zähne, d d, dicke, stark, halbmondförmig, mit zwo kurzen kegelförmigen Spitzen an der Innenseite, fig. 8, p p, die aber doch vor dem Kopfe ziemlich vorstehen, allein ungleich kleiner sind, als beym vorigen, und nicht einmal die Länge des Kopfs haben.

Der

l) Gözens entomol. Beytr. I. p. 120. no. 1. *ß. Femina.* II. Vorr. p. XXVII. no. 1. *β. Femina.* G.

m) Der Staatsrath Müller hält es für eine eigene Art: Zool. Dan. Prodr. p. 52. no. 444. Lucanus *Dorcas*: Copula *Dorcadum* differensque a L. Cervo structura *veram speciem* demonstrat. Bergsträssers Nomencl. I. p. 25. t. 4. f. 2 3. der Kneipschröter. Leske Anfangsgr. der Naturgesch. I. p. 417. no. 1. G.

Der Brustschild eben, konvex, mehr breit, als lang, vorne gerändelt, und hinten eine Franze kleiner braungelblicher Haare. Der Hinterleib wie bey dem vorigen; die Füße eben so, nur kürzer; die Schenkel aber auch verhältnißmäßig dicker.

Einer meiner Freunde, der viele von diesen beyden Arten unter Händen gehabt hat, scheint fast in der Sache den Ausschlag zu geben, daß dieser letztere das das Weibchen, fig. 7, des erstern sey, weil er sie beyde auf folgende Art in der Begattung gesehen habe. Da das Weibchen, sagt er, eben nicht Lust gehabt habe, die Karessen des Männchens anzunehmen; so sey dasselbe rücklings dem Weibchen auf dem Rücken gekrochen, habe es hinten mit seinen großen Hörnern gefaßt, und es dadurch genöthiget, sich nach seinen Absichten zu bequemen, worauf sich das Männchen desto geschwinder umgekehret, und die Begattung vollendet habe [n]). Da ich aber dies alles nicht selbst gesehen habe; so kann ich um so viel weniger etwas entscheiden, da Geoffroy ausdrücklich versichert, diese Bichen, wie er die Röselschen Weibchen nennet, mehrmalen, und zwar stets, mit Hirschkäfern in der Begattung gesehen zu haben. Hätt' ich selbst mehrere derselben lebendig bekommen können; so würde ich die Sache durch die Zergliederung auszumachen gesucht haben; zu Leufsta aber, welches weit gegen Norden von Upsal liegt, findet man sie nicht, ob sie gleich in den südlichen schwedischen Provinzen nicht selten sind.

Man hat auch in Pensylvanien solche Hirschkäfer von beyderley Geschlecht, davon mir Akrelius verschiedene geschickt hat. Merkwürdig aber ist es, daß die Amerikanischen halbmal so klein sind, als die Europäischen, obgleich gewöhnlicher Weise alle amerikanische Insekten ungleich größer sind. Inzwischen sind sie einander in der Gestalt und Farbe so gleich, daß sie nichts als ein kleiner Umstand unterscheidet, den ich oben schon berührt habe. Mir scheint derselbe aber nicht hinreichend, daraus eine eigene Art zu machen.

2. Der schwarze, plattleibige Hirschkäfer; mit zween glatten Kopfhöckern [o]).

Lucanus niger, corpore depresso, capite tuberculis duobus laevibus.
Lucanus (*parallelipipedus*), scutellatus, depressus, niger; maxillis dente laterali elevato, *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 561. no. 6.
Platycerus niger; elytris laevibus, capitis puncto duplici prominente. *Geoffr.* Inf. I. p. 62. no. 3. La *petite Biche.*
Schaeff. Elem. t. 101. *Icon*, t. 63. f. 7.

Diese

n) Hieraus würde folgen, daß das Männchen seine Hörner vorzüglich als Zwangemittel gebrauche, das Weibchen zur Begattung zu nöthigen. Ich vermuthe aber, nicht ohne Grund, daß es sie zu mehr, als einer Absicht gebrauchen kann. G.

o) Cerf-volant parallélipipede, der parallelipipedalische Schröter.
Gözens entomol. Beytr I. p. 122. no. 6. Lucanus *parallelipipedus*, der Balkenschröter. II. Vorr. p. XXVII. no. 6. *Parallelipipedus*. G.

Diese Art, Tab. XII, fig. 9, ist in Schweden gar nicht; in Frankreich aber und Teutschland nicht selten. In der Größe ziemlich wie das Weibchen des Hirschkäfers; aber ganz schwarz; und der Körper platter. Neun Linien lang, und viere breit. Uebrigens alle Theile, wie bey dem Weibchen des vorigen, auch die Fühlhörner in der Mitte gebogen; die Blätter der Keule mattbraun, das Fühlhorn selbst glänzend schwarz. Die langen vorstehenden Zähne, fig. 10, d d, haben nur eine leichte Krümmung, und zwo Zahnspitzen an der Innenseite, deren eine hoch, die andere kurz, und kaum merklich ist. Der Kopf groß, und nicht sehr konvex, fig. 10. Auf dem Brustschilde und Flügeldecken viele kleine, weit deutlichere Hohlpunkte, als bey dem großen Hirschkäfer. Das deutlichste Unterscheidungszeichen sind die beyden kleinen glatten hohen neben einander stehenden Hocker. Im Maule ein kleiner haarichter Saugrüßel, t.

3. Der glänzend blaugrünliche Hirschkäfer; mit großen vorstehenden Zähnen; und plattem Leibe *p*).

Lucanus (*Caprea*), viridi-overuleus, nitidus depressus, maxillis magnis exsertis.
Lucanus (*Caraboides*), scutellatus coerulescens, maxillis lunulatis, thorace marginato. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 561. no. 7. *Faun. Suec.* ed. 2. no. 407.
Platycerus violaceo-coerulens, elytris laevibus. *Geoffr.* Inf. I. p. 63. no. 4. La *Chevrete bleue.*
Carabus coerulescens. *Vddman* Diss. no. 40.
Schaeff. Icon. t. 6. f. 8.

Klein, Tab. XII, fig. 11, nur einen halben Zoll lang, und dritthalb Linien breit: überall glänzend blaugrünlich, nur die Fühlhörner und Füße schwarz. Wegen des länglichten platten Körpers, wie ein Lauffäfer (Carabus); die Fühlhörner aber gebogen, und am Ende eine vierblätterichte Keule. Der Brustschild platt, und fast zirkelrund, mit einem kleinen aufgeworfenen Rande. Die beyden Zähne dick, krumm, vorstehend, mit wenigstens sechs Kerben. Im Maule ein kleiner gelber haarichter Doppelrüßel.



Aus-

p) Chevrette bleue, die blaue Ziege. Gözens entom. Beytr. I p. 123. no. 7. Lucanus *Caraboides*, der lauffäferartige Schröter. II. Vorr. p. XXVIII. no. 7. *Caraboides*.

Ausländische Hirschkäfer.

1. Der kastanienbraune gelbhüftige Hirschkäfer; mit zwey großen, am Ende ungespaltenen, und an der Seite einzähnigen Hörnern q).

Lucanus fusco-castaneus, femoribus flavis; maxillis maximis corniformibus apice simplicibus, latere unidentatis.

Lucanus (*Capreolus*), scutellatus, maxillis exsertis apice tantum furcatis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 560. no. 2. *Mus.* Lud. Ulr. no. 30.

Vom Akrelius aus Pensylvanien, Tab. XIX, fig. 11, 12, in den Wäldern. Sie gleichen den großen Hirschkäfern dieses Landes; sind aber doch in mehr, als in einer Absicht, von ihnen verschieden. In der Größe sind sie nicht gleich, einige von vierzehn, andere von eilf und zehn Linien. Bey den kleinsten fehlt die Seiten-Zahnspitze an den Hörnern.

Die Farbe glänzend kastanienbraun, alle Hüften aber orangegelb. Ein sehr spezifischer Karackter. An meinen todten Exemplaren die Augen hellgrau. Vorn an den Vorderhüften ein ovaler Mackel von goldgelben Haaren, wie bey dem großen Hirschkäfer. Die Flügeldecken glatt; aber auf dem Brustschilde und Kopfe viele kleine Hohlpunkte. Die Flügel weißgelblich, und durchsichtig mit gelben Adern.

Der Kopf groß, vorne breiter, als hinten, an jeder Seite vorn eine vorstehende rundlichte Spitze. Der Vordertheil des Kopfs platt und schräge; der andere Theil konvex. Der Rand zwischen beyden nicht sehr hoch.

Die beyden Hörner so lang, als der Kopf, bogenförmig gekrümmet, daß sie mit den Enden, die sehr spitzig und ungespalten sind, zusammen treten. An der Innenseite nur eine einzige Zahnspitze. Die Oberlippe läuft nicht spitzig, sondern rundlicht zu. Zwischen den Lippen ein goldgelber haarichter Saugrüßel.

Das Weibchen dieses braunen Schröters hab' ich auch gehabt; wenigstens seh' ichs dafür an: es ist von gleicher Größe, und eben so gestaltet, als das Weibchen des großen Hirschkäfers, Tab. XII, fig. 7. Der Brustschild platter, und an den Seiten mehr abgerundet. Der Kopf kleiner, und nicht so breit, als der Brustschild, oben platt, mit zwo kurzen Kinnbacken, die nicht länger, als der Kopf sind, und an der Aussenseite, wie auch am Innenrande, eine hohe Kante, mit einer

q) Le Chevreuil brun, das braune Böcklein. Gözens entomol. Beytr. I. p. 121. no. 2. Lucanus *Capreolus*, der Rehschröter. II. Vorr. p. XXVII. no. 2. *Capreolus*.

S.

ner kleinen Erhöhung in der Mitte, haben. Die Fühlhörner kürzer, als beym Männchen.

2. **Der schwarze länglichte platte Hirschkäfer; mit gekrümmten Fühlhörnern; dreyzähnichtem Kopfe; gefurchten Flügeldecken; und einem vom Hinterleibe ziemlich weit abstehendem Brustschilde** [r]).

Lucanus oblongus niger depressus, antennis arcuatis; capite tridentato; elytris sulcatis; thorace abdomineque remotis.

Lucanus (*interruptus*) exscutellatus; antennis arcuatis; corpore oblongo depresso; vertice spina recumbente; thorace abdomineque remotis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 560. no. 4. *Mus.* Ludovic. Ulric. no. 33.

Merian. Ins. de Surin. t. 50.

Brown. Hist. of Iam. p. 429. t. 44. f. 7.

Zu Suriname, und in andern amerikanischen Gegenden, Tab. XIX, fig. 13, sehr häufig. Ob sie gleich in der Gestalt von den Schrötern etwas abweichen, so haben sie doch alle wesentlichen Kennzeichen derselben. Man hat sie von zweyerley Größe. Einige von ein- und drey viertel Zoll; andere nur von ein und ein viertel Zoll. Die letztern vermuthlich die Männchen, ohngefähr zur Hälfte kleiner. Die Merianin hat sie schlecht abgebildet, und ihre Larven in den Batattenwurzeln gefunden. An dem länglicht, platten Körper, und an den krummen Fühlhörnern sehr kenntlich.

Glänzend schwarz, wie polirtes Horn. Der Kopf platt, und nicht so breit, als der Brustschild, oben sehr ungleich, mit drey vorwärtsstehenden, kurzen und dicken Hockerspitzen. Bey den kleinern, die ich für die Männchen halte, ist die Mittelspitze, wie ein hoher, vorwärts gebogener Haken. Die Zähne groß, krumm, vorstehend, mit vier dicken Zahnspitzen. Die Oberlippe groß, platt, voll Fuchshaare; sie geht fast bis ans Ende der Zähne, und füllet den leeren Raum dazwischen aus. Die Fühlhörner dicke, ziemlich lang, zehngliedricht; das erste Glied länger, als die andern, am Ende keulenförmig; allezeit gebogen, und oft wie ein S gekrümmet. Die übrigen kurz, beynahe walzenförmig; die drey letztern haben an der Innenseite drey dicke Lamellen: bey den andern Arten allezeit viere. Den eigentlichen haarichten Saugrüßel hab' ich bey diesem nicht finden können; obgleich in der Gegend viele Fuchshaare stehen. Unter dem Kopfe eine glänzendbraunrothe Platte, und neben derselben ein langer hornartiger, nach dem Brustschilde zu gekrümmter, und mit der Spitze zwischen den beyden Vorderhüften liegender, Haken.

Der

r) Cerf volant interrompu, der unterbrochene Hirschkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 121. no. 4. Lucanus *interruptus*, der Doppelschild. G.

Der Brustschild und ganze Körper, unten und oben, sehr platt. Der erstere sehr glatt, nur längs der Obermitte eine Furche. Die Flügeldecken vorne quer abgestutzt, und hinten abgerundet; auf denselben zehn ziemlich tiefe Furchen, und am Aussenrande der sechs nächsten eine Reihe Hohlpunkte. Zwischen dem Brustschilde und Flügeldecken ein großer Zwischenraum, mit einem langen hornartigen Halse, der aber halb so breit ist als der Brustschild, auf dem man den Abdruck eines dreyeckigen Rückenschildgens bemerkt, da sich zwischen den Flügeldecken kein anderer befindet. Die beyden Hinterfüße weit kleiner, schmächtiger und kürzer, als gewöhnlich. An den beyden Mittelschenkeln, besonders oben auf, lange, dicht stehende Fuchshaare.

Von den Stutzkäfern [s].
(Escarbots).

Linne' [t]) hat diese Käfer in ein eigenes Geschlecht: Hister gebracht; und Geoffroy [u]), nennt es Attelabus; Escarbot. Vorher hatte man sie, Tab. XII, fig. 12, 13, mit den Erdkäfern Scarabaeus), und noch unschicklicher mit den Kozzinellen (Coccinella, verwechselt, mit denen sie nicht die geringste Aehnlichkeit haben. Hier ihre eigentlichen Kennzeichen.

Die Fühlhörner, Tab. XII, fig. 15, ohngefähr in der Mitte, c, wie ein Ellenbogen gekrümmt, oder gebrochen; am Ende ein ovales, dichte scheinendes Knöpfchen, b, das aber doch in drey, sehr dicht auf einander liegende Glieder, oder Ringe getheilt ist. Das erste, a, und nächste am Kopfe, platt, krumm, und länger, als die andern. Der Kopf, fig. 14, t, steckt tief im Brustschilde, und hat insgemein zween zangenförmige Zähne, d d. Die hornartigen Flügeldecken oft kürzer, als der Hinterleib. Die Schenkel breit, platt, und voll Zahnspitzen. Alle Fußblätter fünfgliedricht.

Die Füße dem ersten Ansehen nach, wie bey den Skarabäen, die Schenkel breit, platt, an der Aussenseite, fig. 16, a b, und am Ende, c, stark gezähnelt; die Fußblätter aber anders gestaltet: kürzer als der Schenkel, und fünfgliedricht; die Glieder aber, d e f g h, sehr dicht in einander, und bey der Wurzel schmäler, als am

s) *Linn.* Syst. Nat. ed 12. p 566. gen. 193. *Hister*
Gözens entomol Beytr. I. p. 161. gen. 193. Hister; der Harlekin; Gaukler; Stutzkäfer. II. Vorr. p. XXXI. *Hister.* II. B. I Th Vorr. p. X. Hister. Leske Anfangsgr. der Naturgesch. I p. 420. Stutzkäfer; Dungkäfer.

t) Syst. nat. ed 10. p. 358. ed. 12. p. 566.

u) Hist. des Inf. de Paris. Tom. I. p. 93.

am andern Ende. Das letzte, h, das längste, etwas krumm und beynahe walzenförmig, mit kürzern Endkrallen, o, als bey den Skarabäen. Unter jedem der vier ersten ein Paar lange, harte, ziemlich dicke Stacheln, p p, die man bey jenen nicht bemerkt.

Die Histers leben insgemein, wie alle kurzleibige Erdkäfer der ersten Familie, gern im Miste. Alle bekannte Arten derselben sind klein; ihre Larven aber noch unbekannt, die auch vermuthlich im Miste, oder in der Erde stecken. Sie stehen gleichsam in der Mitte der Erd- und Speckkäfer. (Scarabaeus et Dermestes).

1. Der glänzendschwarze Stutzkäfer; mit längsgefurchten Flügeldecken x).

Hister (*ater*) niger nitidus; elytris striatis.
Hister (*unicolor*), totus ater, elytris substriatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 440. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 567. n. 3.
Attelabus totus niger; elytris laevibus, nonnihil striatis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 94. no 1. t. 1. f. 4. L'*Escarbot noir.*
Schaeff. Icon. t. 42. f. 10.

Es giebt ihrer von zweyerley verschiedener Größe. Einige, Tab. XII, fig. 12; beynahe vier Linien lang, und drey breit; andere, fig. 13, nur zwo lang, und anderthalbe breit; beyde aber in Gestalt und Farbe gleich. Die kleinen vielleicht die Männchen. Der Körper kurz, breit, oval, und die Farbe glänzend schwarz. Die hornartigen Flügeldecken kürzer, als der Hinterleib, und hinten abgerundet; auf denselben einige matte Längsfurchen. Der Kopf, fig. 14, t, sehr klein; er steckt vorne sehr tief in einer Höhle des Brustschildes, und kann sich so weit zurückziehen, daß es scheint, als habe der Käfer den Kopf verlohren. Gleichwohl daran zween große vorstehende, zangenförmige, mit dem Kopfe gleich lange, wo nicht noch längere, Zähne, d d. Die Fühlhörner, fig. 15, in der Mitte gebrochen, c; das erste Glied lang und gebogen, a; am Ende ein etwas oval runder dicker Knopf, fig. 15, b, mit drey bis vier so dicht auf einander liegenden Blättern, daß man die Einschnitte derselben für Zarte Striche ansiehet. Der Körper hart und veste. Die Brust unten so groß, wie bey den Erdkäfern der ersten Familie; daher auch die beyden Hinterfüße nicht weit vom Ende des kurzen Hinterleibes sitzen. Die ausgebreiteten Flügel noch einmal so lang, als der Körper.

Man findet sie insgemein auch im Miste, zuweilen auf dem Sande. Wenn man sie berührt, ziehen sie sich eben so, wie die Dermesten, zusammen.

2. Der

x) Escarbot noir, der schwarze Stutzkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 161. no. 3. Hister *unicolor*, der ganz schwarze europäische Stutzkäfer. II. Vorr. p. XXXII. no. 3. *Unicolor.* III. B. 1 Th. Vorr. p. X. no. 3. *Unicolor.*

2. Der glänzend schwarze Stutzkäfer; mit einem dunkelrothen Fleck auf jeder Flügeldecke y).

Hister niger nitidus; elytris singulis macula obscure-rubra.
Hister (*bimaculatus*) ater, elytris postice rubris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 442. Syst. Nat. ed. 12. p. 567. no. 5.
Coccinella atra grabra; elytris abdomine brevioribus, maculis duabus rubris. *Uddm.* Diss. no. 20.
Attelabus niger; elytro singulo macula rubra. *Geoffr.* Inf. I. p. 95. no. 2. *L'Escarbot à taches rouges.*
Schaeff. Elem. t. 24. f. 1. *Icon.* t. 3. f. 9.

Dem vorigen völlig gleich, nur kleiner; ohngefähr so groß, als die vorige kleine Art. An den beyden rothen Flecken auf den Flügeldecken sehr kenntlich, deren Rände sich unvermerkt in der schwarzen Farbe derselben verlieren. Auf den Flügeldecken sieben feine Furchenlinien. Auch im Miste.

3. Der glänzendschwarze Stutzkäfer; mit zween rothen Flecken auf jeder Flügeldecke z).

Hister niger nitidus; elytris singulis maculis binis obscure rubris.
Hister (4-*maculatus*), ater elytris bimaculatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 44?. Syst. Nat. ed. 12. p. 567. no. 6.
Schaeff. Elem. t. 24. f. 2. *Attelabus.*

Wie der schwarze no. 1, auch fast so groß. Bloß durch die beyden rothen Flecke auf jeder Flügeldecke unterschieden; einer liegt am Vorderwinkel, der andere in der Mitte. Zuweilen fliessen sie beyde so zusammen, daß sie nur einen ausmachen.

4. Der dunkelbraunschwärzliche Stutzkäfer; mit halbgestreiften Flügeldecken a).

Hister nigro-fuscus; elytris dimidio striatis
Hister (*Pygmaeus*), totus ater; elytris laevissimis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 441. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 567. no. 4.

Wegen

y) Escarbot à deux taches rouges, der Stutzkäfer mit zween rothen Flecken.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 163. no. 5. Hister *bimaculatus*, der rothe Zweyfleck. II. Vorr. p. XXXII. no. 5. *Bimaculatus.* Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 420. no. 1. G.

z) Escarbot à quatre taches rouges, der Stutzkäfer mit vier rothen Flecken.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 163. no. 6. Hister 4 *maculatus*, der rothe Vierfleck. II. Vorr. p. XXXII. no. 6. 4-*maculatus.* G.

a) Escarbot Nain, der Zwerg.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 162. no. 4. Hister *Pygmaeus*, das schwedische Zwerglein. G.

Wegen seiner Kleinheit merkwürdig, nicht größer als ein Floh. Vier kleine Striche nur bis zur Hälfte der Länge der Flügeldecken. Dies sein Karakter, obgleich Linne' behauptet: sie wären ganz glatt.

5. Der ovale, schwarze, glatte, braunfüßige Stutzkäfer; mit einem rothen Fleck vorn- und einem braungelben hinten auf den Flügeldecken *b*).

Hister (*testutinarius*), ovatus niger glaber, pedibus fuscis; elytris antice macula rubra postice flava.

DERMESTES (*Scarabaeoides*), ovatus ater glaber; elytris maculis duabus obsoletis ferrugineis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 428. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 563. no. 17.

Ich habe dies kleine Insekt, Tab. XII fig. 17, das sich im Miste aufhält, lange für einen Mistkäfer gehalten; allein da ich ihn genauer untersuchte, fand ich die Fühlhornkeule nicht durchblättert; sondern dicht, obgleich gegliedert. Ferner hat dieser an jedem Schenkel die Stacheln, die den Dermesten fehlen. Endlich hat er, wegen der Fühlhorner und Schenkel die meiste Aehnlichkeit mit den Histern, wiewohl die Zähne nicht so weit vorstehen, auch der Kopf nicht so tief im Brustschilde steckt.

Man hat sie von zweyerley Größe. Vielleicht nur der Geschlechtsunterschied. Einigi drey Linien lang, und zwo breit; andere zwo lang, und anderthalb breit. Der zweete dunkelbraune Fleck vorn an den Flügeldecken bey einigen nicht recht deutlich. Diese wie eine Müschel geformt, auch von solchen Farben. Die Füße braun, bey einigen schwarz.

Die Fühlhörner, fig. 18, kurz, in der Mitte gebrochen und gegliedert. Das erste Glied am Kopfe, d, länger, und etwas krumm. Am Ende eine dichte, nur durch tiefe Quereinschnitte bezeichnete Keule, a b c. Der dritte Einschnitt, c, senkt sich etwas am Ende, als wär ein Stück abgerissen. Wegen der durchblättert scheinenden Keule gleicht er also den Dermesten; aber wegen der gebrochenen Fühlhörner, und der Länge des ersten Gliedes, den Histern. In Ansehung der Füße, gleichen sie noch mehr den letztern. Denn alle Schenkel strotzen von langen Stacheln; die fünf Fußblattglieder stehen auch weit enger zusammen, als bey den Skarabäen, und haben unten eben solche kleine Spitzen, als bey dem schwarzen Hister.

An

b) Escarbot d'écaille, der Stutzkäfer mit der Muschel. Gözens entomol. Beytr. I. p. 135. no. 17. Dermestes *Scarabaeoides*, der erdkolbenkäferartige Hautfresser.

G.

An den beyden Vorderfüßen noch etwas besonderes, daß sie doch nicht immer alle haben. Das Fußblatt nämlich, fig. 19, t, das an sich kurz und dicke ist, ist zuletzt vorzüglich dicke, und hat am Ende einen zugespitzten Hacken, c, an dessen einer Seite noch ein anderes Häkchen stehet. Das letzte Glied ist lang, dicke, und hat am Ende die gewöhnlichen Krallen, t. Am Schenkelende zween hakenförmig gekrümmte Spitzen, p. Beyde Arten, die kleinen sowohl, als die großen, haben diese besonders gebildete Fußblätter; daher ich mir nicht nicht getraue, es für eine Eigenschaft der Männchen allein auszugeben.

Von den Attelabis c).

Die Insekten dieses Geschlechts, Tab. XIII, fig. 1, Tab. XIX, fig. 14, haben so verschiedene Karaktere, daß man sie unter kein bekanntes Geschlecht bringen kann. Sie haben kurze fadenförmige Fühlhörner, und an allen Fußblättern fünf deutliche Gelenke, ohne Ballen. Ich nenne sie daher Attelabos (Attelabus), obgleich Linne' schon diesen Namen einem andern Geschlecht beygelegt hat; wohin aber bey genauerer Untersuchung ganz andere gehören. Denn unter das Geschlecht, das ich hier Attelabus nenne, hat er meine *Clairons*, Rüßelkäfer (Charansons), Schattenkäfer (Tenebrions); und meine Colliures gebracht.

Diese Insekten, die ich Attelabos nenne, haben fadenförmige, gleich dicke Fühlhörner, nicht länger, als Kopf und Brustschild zusammen, eher kürzer: große vorstehende Zähne, welche die Lippen nicht bedecken. Sie sind mit Zahnspitzen besetzt, und kreuzen sich mit den Spitzen. Die Augen oval, und ziemlich groß. Der Brustschild hinten etwas abgerundet. Am Ende der Schenkel Stacheln, und endlich die fünf Glieder an allen Fußblättern glatt, ohne Ballen.

Nach der Gestalt des Körpers, der Flügeldecken, der Füße und Art ihrer Angliederung, sollte man sie für Skarabäen halten; da sie aber fadenförmig, gekörnelte Fühlhörner, Tab. XIII, fig. 2, mit eilf, beynahe gleich dicken Gliedern haben, und sich nicht mit einer durchblätterten Keule endigen; so sieht man offenbar, daß sie nicht zu den erstern gehören.

Der Körper, länglicht, oval, überall beynahe gleich breit, oben wenig konvex, mehr platt. Der Kopf groß, vorstehend, platt, und vorne zween zangenför-mige

c) Dies ist ein ganz eigenes Geschlecht von Insekten, wozu es unser Verfasser macht. Linne' hat verschiedene andere Geschlechter dahin gerechnet. Ich werde sie daher Degeerische Attelaben nennen. G.

mige Zähne, fig. 2, d d. Der Brustschild, c, ist nur vorn etwas breiter, als der Kopf; der Vorderrand geht in gerader, der Hinterrand in krummer Linie. An den Seiten eine kleiner Rand. Oben etwas konvex, und zwischen sich und der Brust ein kleines Hälschen. Die Vorderfüße stehen dicht am Hinterrande desselben, also ziemlich weit vom Kopfe. Die Brust unten groß, und dienet den Mittel- und Hinterfüßen, wie auch den Flügeldecken und Flügeln zum Träger. Am Vorderrande derselben, folglich dichte bey den Vorderfüßen, die mittelsten; die hintersten aber am Hinterrande, mithin desto weiter von jenen. An den Schenkeln die Dornspitzen, die bey einer gewissen Art, sehr lang und zahlreich sind, fig. 3, p p. Die fünf Fußblattgelenke, t, kegelförmig und haaricht. Am Ende des letzten, als des längsten, zween große Haken.

Die hornartigen Flügeldecken gleich breit, am Ende rund; die Bartspitzen aber kegelförmig und von gewöhnlicher Gestalt. Dieses **Geschlecht** hat wenig Arten, deren ich nur zwo kenne. Der sonderbare Bockkäfer (Capricorne), den ich den **großzähnichten** nenne, scheint wegen der Gestalt seiner Fühlhörner, seiner Zähne, und seines Körpers hieher zu gehören; auf der andern Seite aber wegen der bloß viergliedrichten ballichten Fußblätter, und halb mondförmigen Augen, davon abzuweichen.

1. Der glänzendschwarze Attelabus, mit gefurchten Flügeldecken; und breiten dornichten Vorderschenkeln [d]).

Attelabus (*Fossor*), niger nitidus; elytris sulcatis; tibiis anticis palmato-spinosis.
TENEBRIO (*Fossor*), alatus piceus; tibiis anticis palmato-digitatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 817. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 675. no. 7.

Sechs Linien lang, und zwo breit, Tab. XIII, fig. 1, 2; an seiner sonderbaren Gestalt leicht zu erkennen. Beym ersten Anblick viel ähnliches mit dem amerikanischen **unterbrochenen** Hirschkäfer (interruptus); aber mit dem Schattenkäfer (Tenebrio), wozu ihn Linne rechnet, gar nichts gemein. Er wohnt in sandigen Gegenden, die er durchgräbt, und ich hab' ihn vom Rolandet aus Surinam bekommen. Er ist glänzend pechschwarz; Fühlhörner und Füße aber kastanienbraun.

Der Körper länglicht und platt. Die großen vorstehenden Zähne, fig. 2, d d. Dazwischen eine große Oberlippe. An dem großen platten Kopfe zwey ovale blaßgraue Augen. Der Brustschild, c, wie oben beschrieben. Auf den Flügeldecken sechs deutliche Längsfurchen, aber kein Rückenschild. Die Fühlhörner, fig. 2, a a,

d) Attelabe laboureur, der Arbeiter. Götzens entomol. Beytr. I. p. 671. no. 7. Tenebrio *Fossor*, der Sandgräber.

G.

a a, nur etwas länger, als der Brustschild. Die Glieder lauter gleich dicke, etwas flache Körner.

An den platten, und am Ende sehr breiten Schenkeln der beyden Vorderfüsse, fig. 3, i, fünf lange Dornstacheln, p p. drey an der Aussen- und zwo an der Innenseite. Die erste der drey äussern kürzer. Diese breiten und gezähnelten Schenkel gebraucht das Insekt zum Graben. Die Fußblätter an diesen beyden Füssen sehr dünne, t. Am Ende der übrigen Fußschenkel nur drey kürzere Dornspitzen: davon aber, wie an den beyden Vorderfüßen und Fußblättern viele Fuchshaare. Die beyden Hinterfüße dicht am Hintertheile, und von den mittelsten weit ab.

2. Der glänzend-kastanienbraune Attelabus; mit glatten Flügeldecken; und großen krummen Zähnen e).

Attelabus (*glaber*), fusco-castaneus nitidissimus; elytris glabris, maxillis magnis arcuatis.

Dieser ausländische Attelabus, Tab. XIX, fig. 14; dessen wahres Vaterland mir unbekannt ist, vermuthlich aber ist es Indien, hat dem ersten Ansehen nach viel ähnliches, mit dem Pensylvanischen braunen Hirschkäfer, (Chevreuil brun; Lucanus *Capreolus*), fig. 11, 12; allein die Fühlhörner sind gekörnelte Faden, ohne gezackte Endkeule. Die Länge ein Zoll, und die Breite fast vier Linien. Ueberall kastanienbraun, Kopf und Zähne dunkelbrauner; die Augen schwarz, und die Flügel hellbraun.

Der Kopf sehr groß, und etwas platt, mit dem Brustschilde von gleicher Breite: vorne zween große, krumme, und längere Zähne als der Kopf, fig. 14, d d, am Ende mit zwo Zahnspitzen, und einer kleinen Spitze am Innenrande, nicht mit den Lippen bedeckt, und viel ähnliches mit den Zähnen des Hirschschröterweibchens. Bey einigen Kopf, fig. 15, und Zähne, d d, viel kleiner, vermuthlich die Weibchen.

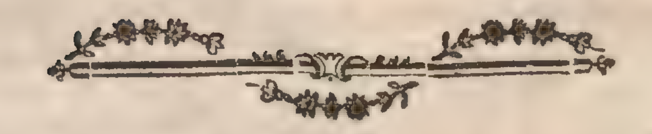
Die Fühlhörner, fig. 14, a a, nur etwas länger als der Brustschild, mit eilf walzenförmigen gleichdicken Gliedern; das letzte am Ende zugespitzt. Die vier Bartspitzen lang, walzenförmig, und braunroth. Die Augen groß, schwarz und länglicht.

e) Attelabe glisse, der glatte Attelabus. Gözens entomol. Beytr. I. p. 424 no. 10. Attelabus *glaber*, der Degeerische glatte Afterrüßelkäfer.

Ich hätte ihn nicht unter die Linneischen Attelabos bringen sollen, da Degeer ein eigenes Geschlecht daraus gemacht hat. G.

Der Brustschild etwas platt, vorne breiter, als hinten, und, wie die Flügeldecken, glatt. Diese am Ende rundlicht, und oben etwas platt. Der, vor denselben vorstehende Schwanz, kegelförmig und haaricht.

Die Hüften, wie die Schenkel breit und platt. Diese Tab. XIX, fig. 16, i, am Ende breiter, mit einigen Stacheln, p, e. Die ersten drey Fußblattgelenke etwas kegelförmig, und unten mit einer kleinen Bürste von Fuchshaaren; das vierte, b, klein, wie ein rundes Kügelchen; das fünfte, a, das längste, am Ende keulenförmig mit zwo großen Krallen, zwischen welchen ein kleiner fadenförmiger Stiel mit zweyerley Art Haaren.





Achte Abhandlung.

Von den Taumelkäfern; Schwimm- und Wasserkäfern.

Von den Taumelkäfern f).
(Tourniquets).

Oben auf der Fläche der Moräste, Seen und Gräben sieht man kleine schwarze Insekten mit hornartigen Flügeldecken, Tab. XIII, fig. 4, laufen und schwimmen, die sich da mit einer erstaunlichen Geschwindigkeit in Kreisen drehen. In Ansehung der Schwimmfüße kommen sie mit den Wasserkäfern (Scarabés d' eau; Ditisques) überein; sie haben aber auch ganz eigene Unterscheidungszeichen. Sie sind sehr gemein, vom Frühjahr an, so bald das Wasser aufthauet, bis zum Herbst. Sie schwimmen nicht nur im Wasser, sondern gehen auch auf den Grund, wo sie den Winter überleben. Ihre Größe wie eine Stubenfliege.

Die meisten Entomologen kennen sie. Merret nennt sie Wasserflöhe, (Pulex aquaticus; Puce d' eau). Linne' rechnete sie anfänglich zu seinen Dytiscis; Geoffroy aber hat sie, wegen ihres Drehens im Wasser, in ein eigenes Geschlecht: Gyrinus, Tourniquet, gebracht, dem Linne in der zwölften Ausgabe seines Natursystems gefolgt ist, und den Namen, Gyrinus, beybehalten hat. In Schweden heissen sie Watten-baggar.

Sie haben:

1. steife, dicke, sehr enge gegliederte, und kürzere Fühlhörner, als der Kopf;
2. vier große netzförmige Augen: zwey oben, und zwey unter dem Kopfe;
3. an den Mittel- und Hinterfüßen Schwimmborsten;
4. und an allen Fußblättern fünf Gelenke.

Sie gehören gleichsam zu den Amphibien, da sie im Wasser leben, und auch ausser demselben herumfliegen. Ich kenne nur eine Art, die ich jetzt beschreiben will.

 1. Der

f) Ein eigenes Geschlecht von wenigen Arten. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. gen. 194. *Gyrinus.* Gözens entomol Beytr. I. p. 165. gen. 194. Gyrinus, Drehkäfer; Taumelkäfer; Wasserfloh; Wasserläufer. II. Vorr. p. XXXII. *Gyrinus.* III. B. 1 Th. Vorr. p. XI. *Gyrinus.* Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 423. Drehkäfer.

G.

1. Der glänzend-blauschwärzliche, braun-rothfüßige Taumelkäfer g).

Gyrinus coeruleo-ater nitidus, pedibus rufis.
Gyrinus (*Natator*), substriatus. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 567. no. 1. *Faun. Suec.* ed. 2. no. 779. DYTISCVS (*Natator*), ovatus glaber; antennis capite brevioribus obtusis. *Watten-bagge.*
Gyrinus. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 194. no. 1. t. 3. f. 3. Le *Tourniquet.*
Pulex aquaticus. *Merret* pin. 203.
Scarabaeus aquaticus subrotundus, e coeruleo-viridi colore splendente undique tinctus. *Rai.* Inf. p. 87. no. 10.
Roesel Inf. Tom. III. p. 195. t. 31.
Schaeff. Elem. t. 67. *Icon.* t. 134. f. 5. a b.

In mehr als einer Absicht sonderbare Insekten, Tab. XIII, fig. 4. Klein, ganz stahlblau; die sechs Füße aber braunroth. Oben und unten konvex. Der Kopf klein, und vorn abgerundet, schmäler, als der Brustschild; dieser hingegen breiter, als der kegelförmig zulaufende Hinterleib.

Der Kopf, fig. 5, t, steckt zum Theil im Brustschilde, und hat zween kleine Zähne, zwey kurze Fühlhörner, und vier netzförmige Augen. Ein besonderer Umstand. Die Haut des Kopfs, des Brustschildes und des ganzen Bauchs hornartig und sehr hart, wie auch auf den Flügeldecken.

Die Fühlhörner, fig. 6, a a, keulenförmig, viel kürzer als der Kopf, bey der Wurzel dünne, in der Mitte dicke, und zuletzt eine etwas krumme Spitze, fig. 7, a a. Sie bestehen aus vielen sehr enge aneinander geschränkten Gliedern, und sehen wie kleine Reiben aus. Unten, dichte bey der Wurzel, an jedem Fühlhorn, ein plattes haarichtes Stück, c c, das sich zugleich bey der Bewegung des Fühlhorns mit bewegt. Ich wüßte nicht, daß ein anderes Insekt dergleichen hätte. Uebrigens stehen die Fühlhörner vor den Augen, y y, oder in dem Raume, der die Oberaugen von den untern scheidet. An der Unterlippe vier kurze gegliederte Bartspitzen.

Ich habe schon der vier netzförmigen Augen Erwähnung gethan. Ein Umstand, den man sonst an keinem hartschaalichten Insekt bemerkt. Diese Augen sind groß, oval, konvex, und stehen so an den Kopfseiten, daß zwey oben, und zwey unter dem Kopfe sitzen. Betrachtet man also das Insekt von oben; so sieht man nur die beyden obersten, Tab. XIII, fig. 5. Will man die andern sehen; so muß mans umkehren, fig. 6. Will man sie aber beyde zugleich sehen; so muß mans auf die Seite legen, wie bey fig. 8, y, das Oberauge; o, das etwas größere Unterauge. Beyde paar Augen haben keine Gemeinschaft mit einander, da sie durch die scharfen Kopf-

g) Tourniquet nageur, der Schwimmer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 166. no. 1. Gyrinus Natator. II. Vorr. p XXXIII. no. 1. Natator. III. B. 1 Th. Vorr. p. XI. no. 1. Natator. Mit diesem hat Trembley oft seine Armpolypen gefüttert. G.

Kopfseiten merklich geschieden sind. Folglich kann das Insekt zu gleicher Zeit durch verschiedene Augen, die Dinge über sich und unter sich sehen. In der That hat es auch ein sehr scharfes Gesicht, wie man wahrnehmen kann, wenn mans in ein Glas mit Wasser setzt. Wenn es einige Touren gemacht hat, bleibt es zuletzt an der Oberfläche ganz stille hangen. So bald man mit der Hand ans Glas kommen will, oder sonst eine Bewegung macht, ohne das Glas zu berühren; so geht es gleich wieder unter Wasser. Dieserhalb, und auch wegen seiner großen Geschwindigkeit, ist es schwer zu fangen.

Auf den Flügeldecken Längslinien von sehr kleinen Hohlpunkten. Der letzte Ring, fig. 5, d, ist unbedeckt, platt, rundlicht, mit vielen kleinen Haaren bewachsen. Am Ende zwo kleine haarichte braunrothe Zylinderwarzen, Tab. XIII. fig. 9, m m, die es ein- und ausziehen kann. Das dreyeckige Rückenschildgen sehr klein. Die Flügel, fig. 10, weiß, mit braunröthlichen Adern. Dicht am Hinterrande, ein schwarzer hornartiger Mackel, t. Hier sind sie, sowohl in der Breite, als Länge, im Ruhestande gefaltet; ausgebreitet aber länger und breiter, als der Hinterleib.

Die beyden Vörderfüße, fig. 6, p, länger, als die andern, und von sonderbarer Gestalt, fig. 11. Die Hüfte, c, in der Mitte dicke, gleichsam spindelförmig, dem Brustschilde durch ein kleines ovales Stückchen, h, woran sie sich drehet, angegliedert. Der Schenkel, i, etwas krumm, bey der Wurzel dünner, als am andern Ende, so daß er allmählig dicker wird. Das Fußblatt, p, überall gleich dicke, fünfgliedricht, mit zwo ziemlich großen Endkrallen, o. Wenn der Käfer still sitzt, schließet der Schenkel und das Fußblatt an die, in einer Höhlung unter dem Brustschilde und der Brust ruhenden Hüfte, so daß die Füße verschwinden, wenn man ihn von oben betrachtet.

Die Mittelfüße, fig. 6, s, ohngefähr in der Mitte unter der Brust; viel kürzer, als die vordersten; aber sehr breit und flach, fig. 12. Daher sie der Käfer, als Schwimmruder gebraucht. Sie liegen platt unter der Brust in einer Höhlung, und sind gemeiniglich in einem Winkel gebrochen. Uebrigens bestehen sie aus eben solchen Stücken, als die Vorderfüße: aus Hüfte, Schenkel und Fußblatt, fig. 12, c, i, p; allein diese Theile sind breit und platt, wie die Figur zeigt. Die Hüfte ist der Brust durch ein kleines plattes ovales Stückchen, h, angegliedert, woran sie sich drehet, und das Fußblatt hat zwo Endkrallen, c. An derselben, und am Schenkel viele Haare, besonders ein Büschel langer Haare, b, die alle zum Schwimmen dienen. Am Hinterrande des Schenkels, da wo er ans Fußblatt angefuget ist, eine kleine hornartige Dornspitze.

Die beyden Hinterfüße, fig. 6, t, sind noch sonderbarer gestaltet, fig. 13, als die mittelsten, und schwer zu beschreiben. Ohngefähr so lang, als die mittelsten, und am Hinterrande der Brust, durch ein kleines länglichtes bewegliches Stückchen, h,

ange-

angegliedert: sehr platt, und noch breiter, als jene, besonders der Schenkel, i, wie auch die Hüfte, c; am Fußblatte p, zwo kleine Endkrallen, o. Dies letztere sehr sonderbar. Längs dem Hinter- oder Innenrande blätterförmige dünne Anhänge, wie Falbalas, mit kleinen Haaren besetzt, die desto mehr Wasser fassen können, und das Schwimmen befördern. Daher sind auch diese, und die Mittelfüße so breit und dicke, damit das Insekt desto geschwinder fortkommen kann. Am Vorderande des Schenkels ein dicker Haarbüschel, fig. 13, b, ebenfalls das Schwimmen zu erleichtern. Die drey Theile des Fußes stecken in einander. Da der Fuß sehr durchsichtig ist; so siehet man inwendig verschiedene Gefäße, davon eins längs der Hüfte in ein kleines länglichtes Stückchen, h, gehet, wodurch sie dem Körper angegliedert ist. Am Hinterrande des Schenkels, dicht am Fußblatte, zwo hornartige Dornspitzen, e.

Die Geschwindigkeit, mit welcher dieser Käfer auf dem Wasser schwimmt, ist erstaunlich. Sie sind fast immer truppweise beysammen. Bisweilen ruhen sie aus. So bald man aber sich ihnen nähert, gehen sie unter Wasser, und nehmen die Flucht. Zuweilen bleiben sie auch unten an einer Wasserpflanze; denn da sie leichter sind, als das Wasser; so gehen sie gleich in die Höhe, wenn sie sich nicht wo anklammern, oder die Füße nicht bewegen. Sitzen sie oben auf dem Wasser; so bleibt der Rücken immer trocken. Schwimmen sie aber; so hängt ihnen stets am After eine kleine Silberblase, welches artig aussiehet. Sie riechen übel, und der Geruch bleibt lange an den Fingern. Sie begatten sich auch oben auf dem Wasser.

Die Weibchen legen ihre Eyer an die Blätter der Wasserpflanzen, und die ich in einem Wasserglase hatte, legten sie an die Seite des Glases dichte bey einander her. Sie sind sehr klein, fig. 14, 15, länglicht-oval, wie kleine Walzen, und weißgelblich.

Ohngefähr nach acht Tagen kamen kleine sechsfüßige Larven aus, die sogleich im Wasser herumschwammen, und auch an den Seiten des Glases krochen. Rösel hat sie schon beobachtet; er hat sie aber nicht bis zur Verwandlung aufziehen können, weil sie ihm nach ein paar Tagen gestorben sind; welches mir eben so ergangen ist.

Die Larven selbst sind sonderbar gestaltet, fig. 16, haben einen langen schmächtigen Körper, und sehen dem ersten Anblick nach wie kleine Skolopendern aus. Die Farbe weißgraulich, und die Haut so durchsichtig, daß man die innern Theile sehen kann. Der Körper bestehet aus dreyzehn Ringen mit tiefen Einschnitten, den Kopf nicht mitgerechnet.

Dieser, fig. 16, t, fig. 17, oval, sehr länglicht, oben und unten platt. Vorne zwo große, krumme, braunspitzige, sägenförmige Zähne, fig. 17, d d, die, geschlossen, vorne vor dem Kopfe mit den Spitzen zusammen treten, und sich weit aufthun können. Die Larve muß also auf den Raub ausgehen, da sie solche Zähne hat, die mit den beweglichen Zähnen der Wasserkäfer (Dytiscus) viel ähnliches

haben.

haben. Zwischen den Zähnen und Augen an den Kopfseiten, zwey kleine fadenförmige viergliedrichte, und mit dem Kopfe gleich lange, Fühlhörner, a a.

An jeder Seite des Kopfs, hinter den Fühlhörnern, ein großer schwarzer Fleck, y y. der mir einige kleine Hübelchen zu haben schien; unstreitig die Augen, deren Zahl ich aber nicht bestimmen kann. An der Unterlippe, unter den Zähnen, vier fadenförmige gegliederte Bartspitzen, b b, c c, welche die Larve beständig bewegt. Am Grundtheile der beyden äussern, b b, ein Anhang, wie ein kleiner Zahn. Die Oberlippe theilt sich in zwo vorstehende Spitzen, und oben auf dem Kopfe ist eine, längs der Mitte in zween Aeste getheilte Naht, welche Aeste sich nach der Wurzel der Fühlhörner hinziehen.

Der erste Ring des Körpers wohl zweymal so lang, als die übrigen. Die sechs Füße sitzen unter den drey ersten Ringen. Die acht folgenden haben lange durchsichtige, konisch, fadenförmige, merkwürdige Theile, fig. 16. o o: an jeder Seite des Ringes zween. Sie sind häutig, biegsam, und frey schwebend, fig. 18, o o, p p. Es scheint aber nicht, daß sie die Larve willkührlich bewegen könne, sondern sie folgen stets der Bewegung des Körpers. Zuweilen aber ist mirs doch vorgekommen, als wenn sie die Larve für sich allein bewege. Sie sind so genau mit den Ringen verbunden, daß sie nur als ein Fortgang, oder als Anhänge derselben anzusehen sind. Vermuthlich nichts anders, als die Flossen derselben, wie bey den Ephemern, Triganäen, und einer Art Wasserhemerobien. Innwendig zeigt sich längs herunter ein braunes gewundenes Gefäß, welches sich schlangenförmig, fig. 18, o o, p p, in ein anderes, das sich längs beyden Seiten des Körpers hinzieht, u s, u s, einmündet. Sicher die Luftröhren. Die fadenförmigen Flossen, wie auch die Ringe, an beyden Seiten, mit feinen Härchen besetzt.

Der zwölfte, oder vorletzte Ring hat vier dergleichen, aber weit längere, mit sehr langen Haaren bis ans Ende, fig. 19, f f, g g, vesehene Floßen, fig. 16, f f. Innwendig haben sie auch das braune gewundene, und sich in den Körper verlängernde Gefäß. Diese vier rückwärts abstehende Fäden formiren gleichsam hinten einen langen Doppelschwanz. Die übrigen Ringfäden krümmen sich auch rückwärts, und münden sich alle in eine feine Spitze ein, indem sie von der Wurzel an, bis ans Ende allmählig dünner werden. Wegen dieser Fäden haben sie das Ansehen kleiner Skolopendern.

Der letzte Ring viel kleiner, als die übrigen. Am Ende vier merkwürdige, ziemlich lange, einander parellel stehende, und mit den Spitzen unterwärts gebogene Hake, fig. 19, c, die das Insekt mit dem Ringe, woran sie sitzen, fast beständig bewegt. Vielleicht vertritt der Ring die Stelle des siebenden Fußes, und die Larve bedient sich der vier krummen Spitzen, um sich anzuklammern, wenn sie kriechen will.

Inwendig ist der Körper, vom Kopfe bis zum Schwanze, mit kleinen Kugeln, wie Luftblasen, fig. 18, angefüllt, die ich in beständiger Bewegung, bald von vorne nach hinten, bald umgekehrt, gesehen habe.

Die sechs Füße, fig. 16, i i i, lang, durchsichtig und sehr beweglich. Sie haben Hüfte, Schenkel und Fußblatt, fig. 20, c, i, t p. Das Fußblatt bestehet nur aus zwey Gelenken, t p, und hat am Ende zween lange Haken, o, zwischen welchen sich eine kleine Dornspitze befindet. Diese Haken sind beweglich, und die Larve kann sie öfnen und verschliessen. Die Hüfte, e, ist ziemlich dicke, und in der Mitte gleichsam aufgetrieben.

Es ist mir nie geglückt, diese Larven groß zu ziehen, und im Wasser selbst hab ich sie nie finden können; Modeer *b*) aber hat sie in ihrer rechten Größe gehabt, und in allem, wie unsere jungen Larven beschrieben, ohne jedoch zu sagen, wie er dazu gekommen sey, und ob er sie schon erwachsen im Wasser gefunden habe. Er redet auch von ihrer Verwandlung, die sie ausser dem Wasser vollenden. Ohngefähr zu Anfang des Augusts, sagt er, kriecht die Larve aus dem Wasser an dem langen Wasserohre herauf, und macht sich aus einer gewissen, aus dem Leibe schwitzenden Materie, wie graues Papier, ein kleines ovales, an beyden Enden zugespitztes Gespinnste, worinn sie sich in die Nymphe verwandelt, und zu Ende desselben Monaths als Käfer auskömmt; alsdann aber völlig wieder im Wasser lebt. Der Autor setzt hinzu, daß die Nymphen sehr von den Schlupfwespen verfolget würden.

Von den Schwimmkäfern *i*).
(Hydrophiles).

Diese Schwimmkäfer, oder Hydrophilen, Tab. XIV, fig. 1, sind Wasserinsekten, die im Wasser, als in ihrem vornehmsten Elemente leben; sich aber auch aufs Land begeben, und in der Luft herumfliegen, da sie sehr gute Flügel haben. Folglich gehören sie unter die Amphibien.

Bisher hat man sie mit den Wasserkäfern, oder Dytiscis verwechselt, mit denen sie auch in der Gestalt und Lebensart viel ähnliches haben, und beyde daher schon

b) Mém. de l'Acad. Roy. des Scienc. de Suéde Ann. 1770. p. 324. Uebers 32ter Theil p. 321.

i) Dies sind mehrentheils die größern Schwimmkäfer, die Linne' mit unter die Dytiscos, und zwar in die erste Abtheilung: antennis perfoliatis, mit durchblätterten Fühlhörnern, unser Verfasser aber unter ein besonderes Geschlecht, gebracht hat. G.

schon längst unter dem Namen Scarabés d'eau, oder Scarabés aquatiques, (Wasserkäfer,); wie auch Hydrocantharus, bekannt gewesen sind. Geoffroy [k]) aber hat sie in ein eigenes Geschlecht: Hydrophile, gebracht, weil sie, nicht wie die Dytisken fadenförmige und längere Fühlhörner, als der Kopf; sondern solche haben, die sich mit einer durchblätterten, und aus platten, dünnen, und um ein Stielchen herumtretenden Gelenken, bestehenden Keule, endigen. Meines Erachtens ein sehr gegründeter Unterschied.

Der erste Karakter dieser Schwimmkäfer ist also der: daß sie kürzere Fühlhörner, als der Kopf, mit einer durchblätterten Endkeule haben; der zweete, den sie aber mit den Dytisken gemein haben, sind die Schwimmflossen an den Füßen. Sie sitzen insgemein an den Fußblättern der Mittel- und Hinterfüße, und bestehen aus einer Reihe ziemlich langer Haare, die längs der Innenseite des Fußblatts eine Franze formiren, und das Schwimmen ungemein erleichtern. Endlich sind alle Fußblätter fünfgliedericht. Das erste Gelenke aber ist sehr kurz, und sitzt gemeiniglich an der Seite des zweeten, wo es gleichsam scheint angeklebt zu seyn.

Alle übrige Theile wie bey andern hartschaalichten Insecten. — Der Leib oval, oben konvex, und unten platt. Längs unter der Brust zwischen den Füßen, ein langes, hartes, hornartiges Stück, wie ein Spieß, Tab. XIV, fig. 2, 8, mit der feinsten Spitze, oben stark am Körper bevestiget. Bey den Dytisken ist dieser Spieß am Ende in zwo feine Spitzen gegabelt.

Die vier Bartspitzen ziemlich lang; die beyden äussern länger, als die Fühlhörner, und gleichsam gleich dicke Fäden, fig. 1, 2, b b, c c. Die Zähne groß und stark mit vielen Zahnkerben.

Linne' irret, wenn er die Füsse Submuticos nennet; denn am Ende der Fußblätter sitzen zwo deutliche Krallen, die bey einigen Arten doppelhakicht sind, fig. 11. Damit klammert sich der Käfer an den Wasserpflanzen, auch an der Erde an, wenn er ausser dem Wasser kriecht. Am Ende der Schenkel starke Dornspitzen.

Bey der Wurzel der beyden Vorderfußblätter hat das Männchen ein merkwürdiges, plattes, ungleiches, eckiges Stück, fig. 10, a b c, unten mit hohlen und haarichten Saugern versehen. Bey den Dytisken sind diese Theile rund. Sie bedienen sich desselben, um sich damit bey der Begattung auf dem glatten Rücken des Weibchens anzusaugen, wie sich ein Stück nasses Leder so vest auf einen Stein aufsaugt, daß man denselben mit einem Bindfaden, der am Leder bevestigt ist, anfheben kann [l]).

 Diese

k) Hist. des Inf. de Paris. Tom. I. p. 180. 181.

l) Ich weiß nicht, ob der Verfasser diese Theile recht genau beobachtet hat, wozu eine eigene

Diese Schwimmkäfer so wohl, als die Wasserkäfer oder Dytisken sind sehr gefräßig, und leben bloß von Wasser- und Landinsekten, auf die sie beständig Jagd machen. Sie fangen sie mit den Vorderfüssen, die sie wie Hände gebrauchen, und bringen sie damit zum Maule[m]).

Ob sie gleich lange unter Wasser leben können; so müssen sie doch zuweilen wieder an die Oberfläche des Wassers gehen, und Luft schöpfen. Sie dürfen daselbst nur ihre Füße ausstrecken, und schweben lassen, so ruhen sie. Mit dem Hintertheile stehen sie dann etwas über dem Wasser. Sie pflegen auch wohl den Rücken mit den Flügeldecken etwas über das Wasser zu erheben, und den Schwanz sinken zu lassen, wodurch zwischen den Flügeldecken und dem Hintertheile ein leerer Raum entstehet, daß er trocken bleibt. Die äussere Luft kann alsdann zwischen die Flügeldecken, und den Hinterleib zu den an beyden Seiten unter den Flügeldecken längs herunter liegendenden Luftlöchern gelangen. Will der Käfer wieder zu Grunde gehen; so verschließt er gleichsam das Vakuum zwischen den Flügeldecken und dem Hinterleibe, daß kein Wasser hineintreten kann.

Man findet sie in allen Gewässern, besonders in den Pfützen und Morästen. Sie schwimmen ziemlich geschwind; aber doch nicht so schnell, als die Dytisken. Insgemein begeben sie sich des Abends aus dem Wasser, und fliegen von einem Moraste zum andern. Das ist die Ursache, warum man sie, und andere dergleichen Amphibieninsekten, oft in kleinen Wassersammlungen, sogar in den Regenpfützen, findet. Im Fluge machen sie ein starkes Gesumme, wie die Skarabäen.

Lyonet [n]) sagt uns, daß sie hinten Spinnwerkzeuge haben, und eine Art von Nest, oder seidenes Gespinnste machen, worein sie ihre Eyer legen und verwahren. Ich habe dergleichen Eyerbehältnisse auf dem Wasser schwimmen sehen, woraus nachher kleine Wasserkäferlarven auskamen; allein den Zeitpunkt, da sie dergleichen machen, hab' ich nie treffen können. Lyonet hats gesehen. Er sagt, daß sie das Gespinnste mit dem Hintertheile des Körpers machen, und eine Art von braunem krummen, dichten Horn, in der Absicht darinne anbringen, damit kein Windstoß oder anderer

eigene Behandlung gehört, da er sie hohle haarichte Sauger nennet. Im Ganzen könnte die kleine Hohlschüßel wohl so heissen; in der der Höhlung derselben aber, und um sie herum, sind so merkwürdige Theile, deren Bildung man nicht genug bewundern kann. Die Wirkung selbst, und die Parallele mit dem nassen Leder hat der Verfasser sehr gut getroffen. Wir wollen davon unten mehr sagen. Jetzt erinnern wir nur, daß davon noch keine einzige richtige Zeichnung existire.

G.

m) Nicht nur die Insekten verzehren sie; sondern auch die Fische, und sind daher eine rechte Pest der Teiche. Den großen Fischen fressen sie tiefe Löcher in den Leib. Eingesperrt fressen sie sich einander selbst.

G.

n) Notes sur la Theol. des Insectes de *Lesser* Tom. I. p. 300. 301. 327. Neue Berl. Mannigfalt. 3 Jahrg. p. 129. 4 Jahrg. p. 145.

derer Zufall das schwimmende Schifchen umstossen kann. Sonderbar genug, daß ein hartschaalichtes Insekt die Gabe hat, sich ein seidenes Eyernest zu spinnen.

Die Larven der Schwimmkäfer und der Dytisken sind beynahe von einerley Gestalt. Es sind sechsfüßige, sehr gefräßige Wasserwürmer. Sie fallen alle, ihnen vorkommende Insekten an o). Der Körper ist länglicht-oval, am Ende kegelförmig, und wird nach hinten zu immer dünner. Der Kopf sehr groß hornartig, mit zwo sägeförmigen starken Zähnen p) womit sie ihren Raub fassen. Die sechs Füße lang, hornartig, dünne, mit Haarfranzen besetzt. Das Schwimmen geschieht durch die Bewegung der Füße. Sie holen hinten mit dem Schwanze Othem, und hangen sich zu dem Ende oft an die Oberfläche des Wassers, mit kleinen haarichten Fäden auf, die alsdann über dem Wasser trocken bleiben, und den Körper in dieser Stellung halten. Hinten befindet sich auch die Oefnung zum Eingange der Luft.

Lyonet q) hat an den Larven der größten europäischen Art von Schwimmkäfern, Tab. XIV, fig. 1, sehr merkwürdige Beobachtungen gemacht. Er beweiset gleich anfänglich, daß sie die Füße nicht auf dem Rücken haben, wie Frisch geglaubt hat. Die Larve, sagt er, trägt den Kopf nicht so niederhangend, wie fast alle Insekten; sondern hält ihn immer etwas rückwärts, um die kleinen, unter den Wasserlinsen befindlichen Schnecken desto besser fassen, und die Schaale zerbrechen zu können. „Denn sie nehmen, fährt der Verfasser fort, alsdann ihre Zuflucht zu ihrem Rücken, der ihnen zum Chavot, dienet, die Schnecke darauf zu zerschlagen, und „zur Tafel, sie zu verspeisen. Haben sie eine mit den Zähnen gefaßt; so beugen sie „sich zurück, heben den Rücken etwas in die Höhe, und zerschlagen darauf die Schnecke. In dieser Stellung giebt ihr rückwärts überhangender Kopf natürlicher Weise der Schnecke mehr Gewicht, daß die Schaale leichter zerbricht, und das Thierchen zu verschlingen ist.“

Die Verwandlung geschieht nicht im Wasser, sondern die Larve kriecht heraus, begiebt sich in die Erde, und macht sich darinn ein ovales oder sphärisches Lager, worinn sie sich in die Nymphe verwandelt, wie uns Frisch, **Lyonet** und Rösel lehren. Man kann also mit Recht sagen: daß diese Insekten im Larvenstande Wasser, im Nymphenstande Landinsekten, und im Stande der Vollkommenheit, oder im Käferstande, Amphibien sind.

Man findet diese und die Ditisken von allerley Größe: über einen Zoll an Länge, aber auch nicht größer, als eine Stubenfliege.

 1. Der

o) In meinen Gläsern haben sie kleine Fische gefangen, und mit ihren Zähnen zerfleischt. G.

p) Eigentlich krumme Sicheln. G.

q) Notes sur la Theologie des Insectes de Lesser, Tom. II. p. 55. 56. 57.

1. Der schwarze Schwimmkäfer; mit rostfarbigen Fühlhornknöpfen; glatten Flügeldecken; und kegelförmigem Hinterleibe [r]).

Hydrophilus (*ruficornis*), niger, capitulo antennarum rufo; elytris laevibus; abdomine postice acuminato.

Hydrophylus niger, elytris sulcatis, antennis fuscis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 182. t. 3. f. 1. Le *grand Hydrophile.*

DITISCVS (*piceus*), antennis perfoliatis; corpore laevi, sterno carinato postice spinoso. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 764. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 664. no. 1.

Frisch Inf. Tom. II. t. 6.

Lyonet Notes sur la Theologie des Insectes de Lesser. Tom. I. p. 158. f. 12. 13. 15.

Schaeff. Elem. t. 71. *Icon.* t. 33. f. 1. 2.

Einer der grösten hier zu Lande; über anderthalb Zoll lang, und breiter als neun Linien; das Männchen etwas kleiner, ganz glänzend pechschwarz, und alle Theile wie polirt. Bey einigen Bauch und Füße kastanienbraun. Die Schwimmflossen der Fußblätter hellbraunröthlich. Die Fühlhörner, und vier Bartspitzen hellbraungelblich. An den ersten ein länglicht-ovales, in platte Queerlamellen ausgezacktes Knöpfchen. Die Flügeldecken völlig glatt, und über dem Hinterleibe gleichsam gewölbt. Dieser hinten so abgekürzt, daß er er kugelförmig zuläuft. Das Männchen hat am Ende der Vorderfußblätter, dichte bey den Krallen, das hornartige dreyeckige, unten haarichte Stück, dessen wir oben gedacht haben.

Die beyden netzförmigen Augen, Tab. XIV, fig. 1, a a, groß, rund, und, wie bey allen geflügelten Insekten, aus vielen kleinen Augen, fig. 3, zusammengesetzt. Unter dem Kopfe, in der Gegend des Mauls, die vier Bartspitzen, fig. 1, 2, b b, c c; die äussern sehr lang, wie Fühlhörner, fig. 4, viergliedricht; das erste Glied, d e, kurz. Die innern, fig. 5, nur dreygliedricht; das erste Glied, c d, auch sehr kurz. alle viere am Ende rundlicht, fast walzenförmig; jedes Glied bey der Wurzel dünner, als am Ende.

Die Fühlhörner, fig. 2, d d, zwischen den Augen, und den großen Bartspitzen, viel kürzer, als der Kopf, und besonders gestaltet, fig. 6. Eigentlich bestehen sie aus neun Gelenken. Die fünf ersten formiren den Stamm, u r v, die vier übrigen am Ende ein länglicht ovales Knöpfchen, fig. 6, a l m. Der erste Theil des Stammes, r v, krumm, und in der Mitte aufgetrieben. Die vier folgenden

r) Hydrophile à antennes rousses, der Schwimmkäfer mit rostfarbigen Fühlhörnern.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 601. no. 1. Dytiscus *piceus*, der große schwarze Tauchkäfer. II. Vorr. p. LIX. no. 1. *piceus.* III. B. 1 Th. Vorr. p. XVIII. no. 1. *piceus.*

Leske Anfangsgr. der Naturgesch. I. p. 424. no. 1. G.

genden Theile, n r, kurz und walzenförmig, einige länger, als die andern. Die drey ersten Theile des Knöpfchens, e f, h i, l m, horizontale, konkave, ungleich gestaltete Lamellen, durch welche der Stamm, d g k, in der Mitte durchgehet, so daß die Keule, oder der Knopf dadurch in der Quere ungleich ausgezackt wird: (Antennae perfoliatae). Der vierte oder letzte Theil des Knopfs, a b c, und des ganzen Fühlhorns, dicke, dichte und kegelförmig, mit einer stumpfrundlichten Spitze. Diese Fühlhörner bewegt der Käfer fast gar nicht.

Im Wasser sieht man sie nicht, weil er sie nicht vorstreckt; sondern unter dem Kopfe bey dem Unterrande der Augen ruhen läßt; ausser dem Wasser aber streckt er sie vor, wie er denn auch die vier Bartspitzen, in und ausser dem Wasser beständig vorgestreckt hält; daher es das Ansehen hat, als ob er die eigentlichen Fühlhörner nur auf dem Lande, aber nicht im Wasser gebrauchen könne.

Am Maule die Ober- und Unterlippe, die er eine auf der andern bewegen kann; an der letztern die Bartspitzen. Die Zähne, Tab. XIV, fig. 7, zwischen den Lippen, an der Innenseite mit einer doppelten Reihe stumpf-rundlichter Zahnspitzen, a b c d e. Das Rückenschildchen ziemlich groß, fig. 1, d.

Längs unter der Brust herunter, fig. 2, ein hornartiger Spieß, fig. 8, mit einer langen frey abstehenden, und bis über die Wurzel der Hinterfüße fortgehenden Spitze, l n. Das Ganze vest und unbeweglich; die Absicht aber mir völlig unbekannt.

Die Flügel weiß, durchsichtig, braunadricht, etwas länger als die Flügeldecken, wenn sie ausgebreitet sind; im Ruhestande liegen sie unter diesen ganz verborgen, und am Ende gefaltet. Bey der Wurzel zwo kleine ovale häutige Lamellen, fig. 9, an jeder Seite eine, von eben der Substanz, wie die Flügel, gleichsam kleine durchsichtige Flügelchen; viel ähnliches mit den kleinen Hautlamellen an den Flügelwurzeln der blauen Aas- und anderer Fliegen, die Reaumür wegen ihrer Gestalt Muscheln, (Coquilles) nennet.

Die Füße lang und stark, durch die Hüften an länglicht-ovalen hornartigen Stücken, fig. 2, m m, n n, bevestiget: unter dem Brustschilde, und der Brust in tiefen Höhlen, worinn sie sich frey und leicht, nach allen Seiten drehen können. Die Hüfte dicke und plump. Am Schenkel viele kleine Spitzen, und am Ende zwo sehr lange, etwas krumme Stacheln, fig. 1, h, i, k. Das Fußblatt fünfgliedricht; das erste Gelenke sehr kurz; am Ende gleichsam vier krumme starke Krallen, fig. 11, d e f g. An der Aussenseite viele kleine steife, neben einander herstehende Spitzen, i, und längs der Innenseite der Mittel- und Hinterfüße eine Reihe langer, dichte stehender, braungelblicher Haare, fig. 1, l l l l, die bey der Wurzel beweglich sind, und zum Schwimmen dienen.

Die große hornartige dreyeckige Platte an den Vorderfußblättern des Männchens, fig. 10, a b c, oben etwas konvex, unten aber konkav, und haaricht. Sie formirt

formirt sich durch das fünfte Glied des Fußblatts; die übrigen, f, sind sehr kurz, und enge an einander, am Ende die beyden Krallen, d e, und ganz anders gestaltet, als an den andern Fußblättern: nämlich dicke, krumm, und am Ende stumpfspitzig. Das eine länger, als das andere. Ihre Gestalt gleichsam wie unten etwas flache Vogelklauen. Dichte dabey eine Art von Doppelfaden, fast so lang, als die Krallen, fig. 10, g.

Alles, was wir bisher von diesem Schwimmkäfer gesagt haben, gilt fast von allen andern Arten: ausser bey einigen die vierfachen Krallen der Fußblätter, der lange Spieß unter der Brust, und die Palette an den Vorderfußblättern des Männchens. Die Wasserlarven derselben schwarz und sechsfüßig.

2. Der schwarze Schwimmkäfer; mit schwarzen Fühlhornknöpfen; glatten Flügeldecken; und rundlichtem Hinterleibe [s]).

Hydrophilus (*nigricornis*), niger, capitulo antennarum nigro; elytris laevibus; abdomine postice rotundato.

Hydrophilus niger, elytrorum punctis per strias digestis, antennis nigris. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 183. no. 2. L'*Hydrophile noir picoté.*

DYTISCVS (*caraboides*); antennis perfoliatis; corpore glabro, striis aliquot recurvis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 765. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 664. no. 2.

Frisch Inf. Tom. 13. t. 21.

Roesel Inf. II. Cl. 1. Wasserinf. t. 4.

Schaeff. Icon. t. 33. f. 10.

Dem vorigen sehr ähnlich; aber viel kleiner, nur acht Linien lang. Der Stamm der Fühlhörner braunroth; der durchblätterte Knopf schwarz, und die Bartspitzen glänzend dunkelbraun. Auf den Flügeldecken nur unter der Lupe kleine Hohlpunktlinien. Der Hintertheil nicht so spitzig, als beym vorigen. Der Brustspieß geht nicht über die Wurzel der Hinterhüften hinaus.

3. Der schwarze Schwimmkäfer; mit schwarzen Fühlhornknöpfen; gefurchten Flügeldecken; und kastanienbraunen Füßen [t]).

Hydrophilus (*fuscipes*), niger, capitulo antennarum nigro; elytris striatis; pedibus fusco-castaneis.

Hydrophilus niger; elytris striatis; pedibus fuscis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 184. no. 4. L'*Hydrophile noir strié.*

DYTIS-

s) Hydrophile à antennes noires, der Schimmkäfer mit schwarzen Fühlhörnern. Gözens entomol. Beytr. I. p. 603. no. 2. Dytiscus *caraboides*, der laufkäferartige Wasserkäfer. II. Vorr. p. LIX. no. 2. *Caraboides.* G.

t) Hydrophile à battes brunes, der Braunfuß. Gözens entomol. Beytr. I. p. 604. no. 4. Dytiscus *fuscipes*, der Braunfuß. G.

DYTISCVS (*fuscipes*); antennis perfoliatis; elytris striatis margine lividis, pedibus fuscis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 766. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 664. no. 4.

Klein, nur drey Linien lang; oval, mit gewölbten hohen Flügeldecken. — Der lange Brustspieß fehlt ihm.

4. **Der oben braune, und unten schwarze Schwimmkäfer; mit gewölbtem Körper; länglicht-ovalen Fühlhornknöpfen; und gefurchten Flügeldecken u).**

Hydrophilus (*fuscus*); corpore convexo, supra fusco, subtus nigro, capitulo antennarum oblongo; elytris striatis.

Hydrophilus fulvus. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 185. no. 5. L'*Hydrophile fauve.*

DYTISCVS (*luridus*); antennis perfoliatis luridis; elytris punctis tribus fuscescentibus; thorace lateribus flavicante. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 767. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 665. no. 5.

Klein, Tab. XV, fig. 1, 2, mit hangendem Kopfe. Der Brustschild in der Mitte schwarz, und glänzend purpurfarbig schattirt; an den Seiten braunroth. Füße, Fühlhörner und Bartspitzen braungelblich; die Flügel weißlich. Auf dem Brustschilde und Kopfe viele Hohlpunkte.

Unter dem Vergrößerungsglase die Flügeldecken hellgrau und durchsichtig, mit zehn bis zwölf Linienreihen konkaver Hohlpunkte, zwischen denselben aber noch andere zerstreute kleinere. Ausserdem darauf noch drey bis vier dunkelbraune Flecke.

Die Fühlhörner, fig. 3, so lang, als der Kopf; an den Fühlhornknöpfen drey große haarichte Lamellen, a b c, die letzte, c, kegelförmig. Im Schwimmen sieht man keine Fühlhörner.

An den Mittel- und Hinterfüßen lange weißliche Schwimmfäden, fig. 4, f g, die bloß am Schenkel, b, und am Fußblatte, c, in der Länge herunter sitzen; an der Hüfte, a, nicht ein einziger. Am Ende des Schenkels zwo Stacheln, e; am Fußblatte zwo Krallen, die an den Hinterfüßen gerade, d, an den übrigen aber krumm sind.

Diese Schwimmkäfer sind nicht so lebhaft im Wasser, als andere Arten; sondern schwimmen sehr langsam, und pflegen lieber an den Wasserpflanzen herumzukriechen, als zu schwimmen.

5. Der

u) Hydrophile brun, der braune Schwimmkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 604. no. 5. Dytiscus *lividus*, der grüngelbe Tauchkäfer. G.

5. Der kupfergrüne Schwimmkäfer; mit grünlich-gefurchtem Brustschilde; punktstreifigen Flügeldecken; braunrothen Fühlhörnern und Füßen x).

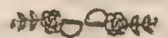
Hydrophilus (*aeneus*), viridi-aeneus; thorace virescente sulcato; elytris punctato-striatis; antennis pedibusque rufis.

SILPHA (*aquatica*) cinerea, elytris substriatis; thorace emarginato, longitudinaliter rugoso virescente. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 461. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 573. no. 25.

Beym ersten Anblick hat dieses kleine, nur drittehalb Linien lange, und eine Linie breite Käferchen, Tab. XV, fig. 5, 6, viel ähnliches mit einem Prachtkäfer (Buprestis); seine keulenförmigen Fühlhörner aber, fig. 6, a a, beweisen das Gegentheil. Eben so wenig ist es auch ein Aaskäfer (Silpha), oder Dermestes; sondern ein wahrer Schwimmkäfer, der wie andere im Wasser lebt, sich aber insgemein auf der Oberfläche an den Wasserlinsen, und an der Konferva aufhält. Die Männchen halb so klein, als die Weibchen.

Auf den glänzend kupfergrünen Flügeldecken Längsstriche von Hohlpunkten. Auf dem Brustschilde fünf tiefe Furchen. Kopf, Brustschild und Flügeldecken oben platt, der zweyte fast viereckig, und so breit als die letztern, mit scharfen Seitenränden. Die Fühlhörner kurz; an den Knöpfen drey bis vier Glieder mit Queereinschnitten, a a; die beyden äussern Bartspitzen, b, groß, und mit den Fühlhörnern gleichbreit.

An den Seiten der Schenkel, fig. 7, i, viele Spitzen, am Ende zwo grössere, e. Alle Fußblätter, t, fünfgliedricht; das erste Glied am Schenkel sehr kurz. Daran kürzere und längere Schwimmhaare. Die beyden Endkrallen des Fußblatts beweglich.



Von

x) Hydrophile bronzé, der kupfergrüne Schwimmkäfer. Götzens entomol. Beytr. I. p. 186. no. 25. Silpha (*aquatica*), der Wasseraaskäfer. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 423. n. 4. der Wasseraaskäfer. G.

Von den Wasserkäfern y).
(Dytisques).

Diese Dytisken, oder nach Geoffroy Ditiques, Tab. XVI, fig. 1, 2, 9, haben in der Gestalt, in der Lebensart, und Verwandlungen mit den vorigen Schwimmkäfern viel ähnliches. Ihr vornehmstes Unterscheidungszeichen z) aber bestehet darinn, daß sie **Borstenförmige** Fühlhörner haben, die vom Anfange bis ans Ende allmählich abnehmen und dünner werden, auch allezeit länger sind, als der Kopf und die Bartspitzen. Das **zweyte**: die Schwimmflossen an den Mittel- und Hinterfüssen, haben sie mit den vorigen gemein. Doch weichen sie in einem Umstande von ihnen ab: daß sie nämlich diese Flossen sowohl an den **Fußblättern**, als an den Schenkeln haben. Alle Fußblätter **endlich** fünfgliedericht.

Ausserdem haben sie noch einen Karakter, der aber bey den kleinern Arten unmerklicher ist: nämlich den langen Brustspieß, Tab. XVI, fig. 3, b b, c c, d d, mit zwo Endspitzen, c e a), bey dem vorigen nur mit **einer** zwischen den Hinterhüftbeinen. Vorne bey der Wurzel der Mittelfüße, hat dies Stück eine Höhlung, b b, darinn das Ende einer dicken krummen hornartigen Spitze, a, ruhet, die sich unter dem Brustschilde befindet, wovon ich unten weiter reden werde.

An den Hüften aller Füße, besonders an den beyden hintersten, i i, bey der Wurzel, ein ovaler, platter ziemlich großer Anhang, h h, fast wie bey den Lauf- (Carabus), und Sandkäfern (Cicindela). Die **Kniescheibe** am Vordertheile der beyden Fußblätter des Männchens, womit es sich bey der Begattung auf dem Rücken des Weibchens ansaugt, ist bey den **Dytisken** beynahe zirkelrund, fig. 4, a b c, nnd unten mit merkwürdigen **Saugköpfen** (Ventouses), fig. 5, s t,

 verse-

y) *Linn.* Syst. Nat ed. 12. gen. 212. *Dytiscus.* Gözens entomol. Beytr. I. p. 600 gen. 212. Dytiscus, Wasserkäfer. II. Vorr. p. LVIII. Dytiscus. Eberts Naturl. III. p. 50 Leske Anfangsgr. der Naturgesch. I. p. 423. Wasserkäfer.

Um dieses Geschlecht von Insekten haben der Staatsr. Müller in Kopenhagen: Prodr. Zool. Dan. und der Prof. Bergsträsser in seiner Nomenclatur, sehr große Verdienste. Es ist so zahlreich, besonders an kleinen Arten, in den mit Wasserlinsen bedeckten Gräben und Pfützen, daß ich schwerlich glaube, daß man schon alle Arten derselben entdeckt haben sollte. G.

z) Die zwote Abtheilung im Linne': antennis *setaceis*, mit borstenförmigen Fühlhörnern. G.

a) Hierbey verdient der Dytiscus *hastatus* mit dem ausserordentlich langen Brustspieße bemerkt zu werden, den der Herr Pred. Herbst im 4ten Th. der Berlin. Beschäft. p. 317. no. 2. beschrieben, und t. 7, f. 2. A B, abgebildet hat. G.

versehen b), die aber, statt wie bey den vorigen am fünften Gelenke des Fußblatts, hier an den **drey ersten** sitzt, wie ich unten umständlicher zeigen werde.

Der Körper oben und unten gewölbt; doch von oben nach unten nicht sehr dicke, sondern flachbreit, um desto geschwinder im Wasser fortschießen zu können. Sonst wie die vorigen gebildet. Sie pflegen sich auch hinten an der Oberfläche des Wassers aufzuhangen, um, durch die, längs jeder Oberseite des Hinterleibes, unter den Flügeldecken, liegenden Luftlöcher, Othem zu holen.

Man findet sie von allerley Größen; von anderthalb Zoll in der Länge, andere wie ein Floh: auch von Mittelgröße.

Ihre Larven, wie von den vorigen, mit sechs langen, dünnen, hornartigen, mit haarichten Schwimmfloßen besetzten Füßen. Der Körper leng, schmächtig, zwölfringlicht, oben hornartig, allmählig abfallend, mit einem zugespitzten, aber abgestutzten Schwanze mit zween beweglichen Fäden, wie Stacheln, zum Anhangen an der Oberfläche des Wassers, und zum Othemholen. Der Kopf groß, platt, hornartig, mit zwey Fühlhörnern, und einigen Bartspitzen an der Unterlippe, sechs **Augen** auf jeder Seite, zwo großen krummen Zangen, womit sie besonders die Larven der Wasserjungfern, Ephemern, Schnacken und langfüßigen Mücken fangen, und aussaugen. Die Wasseraßeln sind recht nach ihrem Geschmack. Kurz, sie sind sehr gefräßig. Ihre Zangen haben dicht am Ende eine kleine Spalte, womit sie die Insekten aussaugen c).

Es ist gar nicht schwer, diese Larven in allen stehenden Morästen und Seen zu finden; nur wäre zu wünschen, daß man sie eben so leicht bis zur Verwandlung erziehen könnte. Da diese aber in der Erde geschiehet, und die Larven von ihrer Geburt an im Wasser leben; so hab ich nicht dazu gelangen können, ihre Verwandlung selbst zu sehen. Nach Rösels Bericht aber, verläßt die Larve das Wasser, wenn ihre Verwandlungszeit kömmt, gräbt sich am Ufer des Morastes oder Grabens in die Erde, und macht sich eine Höhle in Form eines ovalen Gespinnstes, worinn sie sich in die Nymphe und in den Käfer verwandelt. Sie muß aber stets sehr feuchte Erde, als an solchen Ufern ist, haben. **Swammerdam** behauptet ebenfalls, daß sie sich in der Erde verwandeln, giebts aber doch nur als eine Muthmaßung aus. Rösel hat sie in einem, halb mit Erde, halb mit Wasser angefülltem Glase

b) Diese Zeichnung sowohl, als die im Rösel und Bergsträsser von der Kniescheibe dieser Käfer, ist so beschaffen, daß man sich in der Unterhöhlung derselben lauter Hohlpunkte vorstellet, und das ist gerade falsch. Es sind darinn weit mehrere Arten von Saugern angebracht, die alle, aber auf verschiedene Weise, das ihrige zum Saugen beytragen. Ich werde dieselben gelegentlich einmal im Naturforscher umständlicher beschreiben, und die getreuesten Zeichnungen beyfügen. S. Neue Mannigfalt. 1 Jahrg. p. 81. f. 1. 2. 3. Meine entomol. Beytr. I. p. 607. Note. G.

c) Eben so, wie an den Spinnenzangen. G.

Glase gehabt, da sie dann in die Erde gegangen sind, und sich darinn verwandelt haben. In der Hofnung, diese Verwandlungen auch noch einmal selbst zu sehen, will ich jetzt die Larve eines Wasserkäfers von Mittelgröße beschreiben.

Diese Larven, Tab. XV, fig. 8, sind beynahe einen Zoll lang, und, wo sie am dicksten, zwo Linien breit; der Körper aber läuft zuletzt spitzig zu. Die Farbe braun, der Kopf etwas braunroth, und der Bauch weißgraulich. Im Julius hab' ich sie häufig in einem Morast gefunden, worinn sie stets auf andere Insekten Jagd machten.

Diese Art erkennt man vorzüglich an der aufgetriebenen Mitte des Bauchs, und an dem langen, schmächtigen, halsförmigen ersten Ringe des Körpers, der nach dem Kopfe zu allmählig dünner wird.

Der Kopf, t, ziemlich groß, oval, unten und oben platt, fig. 9, oben konver, mit einer hornartigen, gleichsam in zwey Längsstücken getheilten Platte. Die Bauchhaut nicht so hart. An jeder Seite, bey den Zahnwurzeln, auf einem großen schwärzlichen Flecke, sechs schwarze Hübelchen, y y, oder Augen; doch hab' ich nicht recht genau sehen können, ob es fünfe oder sechse waren. Das aber ist gewiß, daß die Larve sehr gut sehen kann, indem sie das kleinste Insekt gewahr wird, und es gleich verfolget.

Die Zähne, fig. 8, d d, krumme, mit den Spitzen zusammenstossende Haken. Sie haben keine Kerben. **Swammerdam** sagt: sie hätten bey der Spitze eine Oefnung, wodurch sie die Insekten aussögen. Der **Ameisenlöwe** hat eben dergleichen Spalte oben in seinen Zangen.

Um dies recht genau zu sehen, hab' ich die Zähne mit dem Wassermikroskop untersucht, und nahe am Ende an der Unterseite eine länglichte Längsspalte, fig. 10, f, rund herum mit einem etwas aufgeworfenen Rande gefunden, und zuweilen bemerkt, daß sie bis ans Ende des Zahns fortgehe. Nur die angegebenen Randhaare hab' ich nicht wahrnehmen können. Folglich sind die Zähne wirkliche Sauger.

Hat aber die Larve kein Maul? Ich glaub' es zwischen den beyden Lippen bemerkt zu haben. Denn ich habe gesehen, daß eine Larve eine Wasseraßel nicht nur aussog; sondern auch nach und nach ihre vesten Theile verzehrte, welche unmöglich durch die kleine Oefnung der Zähne durch paßiren konnten. Folglich kann sie sich auf mehr, als eine Art, durch den Mund und durch die Zähne ernähren.

Ob ich mich gleich nicht mit der Anatomie der Insekten abgeben werde; so kann ich doch nicht umhin, zween merkwürdige Muskeln vorzustellen, die mit dem einen Zahne aus dem Kopfe gezogen wurden, als ich ihn unter das Vergrößerungsglas bringen wollte, Tab. XV, fig. 11, der Zahn mit den Muskeln; d, der Zahn; f, die Oefnung bey der Spitze; m n, o p, die beyden Muskeln. Die eine derselben

derselben, m n, am Aussenrande des Zahns, m, wodurch derselbe geöfnet, und vom Kopfe abgezogen wird; der andere, o p, am Innenrande, o, wodurch er wieder geschlossen, und angezogen wird. Beyde sind sehr zusammengesetzt, und in viele platte, fiberartige Aeste, besonders der Schlußmuskel, getheilt, o p. Sie geben zugleich den Zähnen die Bewegung, und die Stärke zu fassen und zu halten.

Am Kopfe zwey kleine kurze Fühlhörner, fig. 9, a a, unmittelbar vor den Augen, wie Fädenchen, und dreygliedricht. An der Unterlippe sechs fadenförmige gegliederte Bartspitzen, b b; zwischen dem Kopfe, und erstem Ringe, e e, ein kurzes bewegliches Hälschen, c. Der Kopf steht etwas schräg gegen den Körper.

Dieser zwölfringlicht, mit ziemlich tiefen Einschnitten. Oben auf den neun ersten, hornartige Platten, fig. 12, p p, fast wie die Schildkröten, die sich an den Seiten bis zur Mitte herumziehen. Unten ist die Haut weich, und weißgrau, m m, inzwischen zeigt sich doch unter dem erstern, weit längern und schmächtigern Ringe, besonders nahe am Kopfe, eine braune viereckiglange hornartige Platte. Alle übrige Ringe fast gleich lang; der sechste, siebente und achte breiter, als die andern. An den drey ersten die sechs Füße.

Die beyden letzten Ringe, der zehnte und eilfte, fig. 13, a a, b b, merkwürdig. Sie formiren zusammen einen Kegel, dessen abgestumpfte Spitze der Schwanz ist. Oben und unten eine braune hornartige Haut. An beyden Seiten eine Reihe flatternder Haare, die eine schöne Franze formiren, fig. 13, a b, a b; Diese Franzen stehen auf einer etwas erhabenen Linie oder Kante, und dienen zum Schwimmen. Wenn die Larve einen geschwinden Schuß im Wasser thun, oder vor einem großen Insekt die Flucht nehmen will; so macht sie mit dem Körper eine schnelle wurmförmige Bewegung, und schlägt zugleich mit dem Schwanze aufs Wasser, wobey ihr die Haarfranze gute Dienste thut.

Dichte am Ende des Schwanzes sitzen zween kleine kegelförmige dünne Fäden, f f, und zwar recht unter demselben, in einer schrägen Richtung, daß sie mit dem Bauche bald einen rechten, bald einen engern, oder weitern Winkel machen, weil sie unten beweglich sind. Sie haben auch keine Haare an sich, sondern sind ganz glatt. Damit, fig. 8, 9, kann sie sich oben am Wasser aufhangen, und das Schwanzende trocken stellen. Da nun daran zuletzt zween kleine, walzenförmige Körperchen, fig. 13, t, deren jeder eine Art von Luftloch hat, sitzen; so kann sie auf solche Art Othem holen. Jede Oefnung hat mit einem durch die Haut schimmernden, und innwendig längs den beyden Seiten des Körpers fortlaufenden Gefäßen, u s, u s, Gemeinschaft, welche Gefäße ich für die Luftröhren halte.

An

An jedem der sechs, auf den dritten folgenden Ringe, an jeder Seite der ihn bedeckenden hornartigen Platte, fig. 12, p p, ein erhabener Punkt, der wohl nichts anders als ein Luftloch, (Stigma) ist, das wieder mit einem kleinen, braunen, innwendig durchscheinenden Gefäße Gemeinschaft hat.

Die sechs langen, dünnen, hornartigen Füße, fast von gleicher Länge. Die vordersten am Ende des ersten; die mittelsten am zweeten; und die hintersten am dritten Ringe. Die Hüfte, fig. 14, a, dicker, als der Schenkel, b; das Fußblatt, fig. 14, 15, c d, c d, zweygliedricht; am Ende zwo nicht sonderlich krumme Klauen. Am Rande der Unterseite des Schenkels und Fußblatts eine Reihe langer Schwimmflossen, fig. 15, p p, durch deren Hülfe sie langsam schwimmen kann.

1. **Der dunkelbraunschwärzliche Wasserkäfer; mit ganz gelbem Brustschildrande; und mit einer gelben Querbinde breit geränderten Flügeldecken** d).

Dytiscus nigro-fuscus; thorace margine flavo; elytrorum marginibus dilatatis linea transversa flava.

Dytiscus (*latissimus*, niger, elytrorum marginibus dilatatis linea flava. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 768. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 665. no. 6.

Frisch Inf. II. t. 7. f. 1. 2.

Der größte hier zu Lande: anderthalb Zoll lang, und beynahe einen breit; aber sehr platt. Kopf, Brustschild und Flügeldecken oben braunschwarz; der Vorderkopf aber, und die Oberlippe ockergelb. Der ganze Rand des Brustschildes breitgelb, und eben dergleichen breite Binde längs dem Rande der Flügeldecken. Daran sehr kenntlich. Bauch, Füße und Fühlhörner kastanienbraun. Auf jeder Flügeldecke des Weibchens zehn tiefe Längsfurchen, die aber nicht ganz bis zum Hintertheile gehen, und auch nicht gleich vorn ihren Anfang nehmen.

2. **Der glänzend dunkelbraune Wasserkäfer; mit gelbgeränderltem Brustschilde und Flügeldecken; die letztern beym Weibchen gefurcht** e).

Dytiscus (*toto-marginalis*), nigro-fuscus nitidus; thorace undique elytrorumque margine flavis; elytris *feminae* sulcatis.

Dytiscus

d) Grand Ditisque large, der große breite Wasserkäfer.
Gözens entomol Beytr. I p. 605 no. 6. Dytiscus *latissimus*, der breiteste Wasserkäfer. II. Vorr. p LIX. no. 6. *Latissimus*. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 424. no. 2.
G.

e) Grand Ditisque à bordure complette, der ganz gelbbordirte Wasserkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 605 no 7. Dytiscus *marginalis*, der Gelbsaum: no 8. *Semistriatus*, das Weibchen. II. Vorr. p. LIX. no. 7. *Marginalis* Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 424. no. 3.
G.

Dytiscus (*marginalis*), niger, thorace elytrorumque margine flavis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 769. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 665. no. 7. *Mas.*

Dytiscus (*semistriatus*), fuscus, elytris sulcis dimidiatis decem villosis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 772. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 665. no. 8. *Femina.*

Dytiscus niger, margine coleoptrorum thoracisque flavo. *Geoffr.* Ins. Tom. I. p. 186. no. 2. Le *Ditique noir à bordure.*

Dytiscus elytris striis viginti dimidiatis. *Geoffr.* Ins. Tom. I. p. 187. no. 3. t. 3. f. 2. Le *Ditique demi-sillonné.*

Frisch Ins. Tom. II. t. 7. f. 4.

Roesel Ins. II. Cl. 1. Wasserins. t. 1.

Schaeff. Icon. t. 8. f. 7. 8.

Nicht so groß, als der vorige; aber auch nicht ganz klein, Tab. XVI, fig. 1, 2, vierzehn Linien lang, und sieben breit, also zweymal so lang, als breit, und vollkommen oval.

Kopf, Brustschild, und Flügeldecken oben glänzend dunkelbraun, bey dem Männchen etwas grünlicher. Bey diesem auch die Flügeldecken glatt und ungefurcht. Bauch, Füße und Fühlhörner ockergelb, und vorn am Kopfe eine gelbe Querbinde.

Der Unterschied, den man zwischen dem Männchen und Weibchen dieser Art entdeckt hat, ist der: daß das erste, fig. 2, glatte, das zweyte, fig. 1, gefurchte Flügeldecken hat *f*). Man hat immer gezweifelt, ob es eine, oder verschiedene Arten wären. Meines Erachtens aber sind sie nur im Geschlecht verschieden, da ich immer die Weibchen gefurcht gefunden habe. Auf jeder Flügeldecke zehn, ziemlich tiefe Furchen, die nur zwey Drittel in der Länge herunter gehen, daß also der dritte Theil der Flügeldecken glatt und ungestreift ist. Die borstigen Fühlhörner so lang, als Kopf und Brustschild.

Das lange hornartige erhabene Stück, fig. 3, b b c c d d e e, längs unter der Brust, verdienet eine besondere Beschreibung, weil es anders ist, als bey den Schwimmkäfern (Hydrophilus). Es ist solches dicht und unbeweglich an der Brust bevestiget, nimmt zwischen den beyden Mittelfüßen, wo es eine rinnenförmige Höhlung hat, seinen Anfang, b b, und gehet mit dem andern Ende, d d e e, bis zur Wurzel der Hinterfüße, wo es sich in zwo platte, am Ende zugespitzte, und von einander abstehende Aestgen, e e, mit einem kleinen Ausschnitt an der Innenseite, theilet. In der Mitte, c c, ist es gleichsam aufgetrieben, und gehet mit der Brust-haut

f) Wenn es richtig ist, was Müller Zool. Dan. Prodr. p. 70, bey no. 663. *marginalis* versichert, so solle doch wohl der *Semistriatus* kaum das Weibchen des ersten seyn. Es wäre denn, daß man bey diesem letztern niemals die Patellen an den Vorderfüßen fände.

Hujus (marginalis) individua patellis pedum primorum destituta, et instructa invenio; hinc D. *semistriatus*, quod volunt auctores, vix femina *marginalis* est. S.

haut zusammen. Alle Wasserkäfer (Dytisci), überhaupt haben dies, am Ende zwey zugespitzte Stück unter der Brust, obgleich die Spitzen bey andern Arten rundlichter, als bey dieser sind. Unter dem Brustschilde, zwischen den Vorderfüßen, sitzt auch eine dicke hornartige krumme Spitze, a, die mit ihrem Ende in die Höhlung des Vorderrandes, b b, des andern langen Bruststücks fast eben so eintritt [g]), wie man es bey den Buprestten und Springkäfern wahrnimmt.

Die Vorder- und Mittelfüße des Männchens sind sehr sonderbar, und ganz anders, als bey dem Weibchen gestaltet. Es hat nämlich an dem Fußblatte der Vorderfüße eine zirkelrunde Palette, die aus den drey ersten Gelenken bestehet, fig. 4. a b c. Sie ist oben konvex, und man siehet hier deutlich die Fugen dreyer Ringe. Ganz herum eine Franze kurzer, enge bey einander stehender Haare [h]). Unten ist dieser Theil besonders merkwürdig. An dieser Unterseite, fig. 5, ist es ganz platt [i]), und überall mit vielen kleinen konkaven Theilen [k]), wie Blumenkelche, oder kleine Muscheln besetzt, die im Grunde eine kleine Erhöhung haben. Man unterscheidet darunter vorzüglich zween größere Kelche [l]), deren einer wieder größer ist, als der andere. Diese Kelcharten müssen gleichsam so viele Sauger seyn, womit sich der Käfer an eine glatte Fläche ansaugen, und besonders bey der Begattung auf dem glatten Rücken des Weibchens bevestigen kann. Ich habe sie damit an den Wänden des

g) Dies sind sehr merkwürdige Organen. Die Spitze des Brustschildes, ist wie ein spitziger kurzer, unten ganz besonders dicker Kegel, der unten nach dem Bauche des Käfers zu, noch ein kurzes stumpfes Spitzchen hat. Die gegen über stehende Höhlung ist oben enger, als in der Mitte, und unten wieder etwas enger; hinten aber nach der Spitze des jetzt beschriebenen Kegels eingerichtet, damit diese Spitze darinn ruhen kann. Tritt nun der Kegel in die Höhle; so muß er sich oben an den Ränden derselben etwas einpressen; in der Mitte hat er Raum, und paßt zu beyden Seiten an. Die Oberrände der Höhlung gehen zum Theil über ihn weg; folglich schließt er vest, und man hat Mühe den Vordertheil, oder das Ende mit dem Brustschilde und Kopfe, wieder aus diesem Charnier herauszubringen. Beyde Geschlechter haben diese Organen. Ihre nächste Wirkung ist, Kopf und Brustschild, die sich am Körper drehen, vest an die Brust anzuschließen, wodurch also der Vordertheil beträchtlich niedergezogen wird. Wozu dieses aber geschiehet, und geschehen muß: auch unter welchen Umständen der Oekonomie? wünscht' ich wohl näher zu wissen.
G.

h) So mögt' ich sie nicht gerne nennen. Sie haben gar nicht die Substanz und das Ansehen der Haare, sondern wie hornartige flache länglichte Lamellen.
G.

i) Nichts weniger, als platt; sondern konkav, mit verschiedenen merkwürdigen Organen angefüllt. Unser Verfasser scheint sie bloß durch die Lupe beobachtet zu haben.
G.

k) So scheint es durch die Lupe, und so hat sie auch Rösel abgebildet; es sind aber viele, auf kleinen elastischen Stielen, stehende membranöse Bläschen, deren manche unter meiner No. 4. Tab. A, die Länge eines halben Zolls haben.
G.

l) Die zween größern Kelche, wie sie hier heissen, sind zwey sphärische Körperchen, aus deren Zentro viele Stralen abwärts, wie die Radii eines Zirkels, nach der Peripherie zu laufen. Man kann nichts prächtigers, als diese Körperchen, und überhaupt das Ganze, des Abends bey Lichte, mit dem Kollektivglase erleuchtet, unter No. 4. des Kompositi sehen.
G.

des Glases, worinn ich sie hatte, ankleben gesehen [m]). So viele Männchen dieser Art ich untersucht habe; so haben sie alle diese Organen, und bey einigen hab' ich **drey vorzüglich große Sauger** angetroffen. Die beyden Endgelenke des Fußblatts, fig. 4, d e, sind dünne, und beynahe walzenförmig; am Ende des letzten zwo große krumme Krallen, f f. Unter dem Schenkel, i, eine länglichte, mit einer Reihe langer Haare eingefaßte Höhlung, in welche die Palette des Fußblatts zum Theil einpaßt, und eben dergleichen auch unter der Hüfte, in der ein Theil des Schenkels logiren kann.

Die beyden Mittelfüße des **Männchens** sind auch ganz anders gestaltet, als bey dem Weibchen. Die drey ersten Fußblattgelenke, fig. 6, a b c, breit, oben etwas konvex, unten aber ganz platt, und mit einer kurzhaarichten Bürste bedeckt, die wie ein kleines Sammetbürstgen aussiehet: überdem am ganzen Rande herum mit längern Haaren eingefaßt, ohne die sehr langen Schwimmflossen, p p, zu rechnen. Das vierte und fünfte Gelenke, d e, wie an dem Vorderfußblatt [n]).

Den Unterschied zwischen den Mittelfußblättern des Männchens und Weibchens zu bemerken, darf man nur fig. 7 ansehen. Diese das Fußblatt des **Weibchens**. Alle Gelenke desselben, fig. 7, a b c d e, beynahe walzenförmig, etwas konisch, und von gleicher Dicke, am Innenrande mit einer Reihe kleiner kurzer Dornspitzen; und am andern Rande lange Schwimmhaare, p p. Diese letztern, bey beyden Geschlechtern, am längsten und dicksten an den beyden Seiten der Fußblätter des letzten Paars, fig. 8, p p, q q, wo sie eine breite bewegliche Franze formiren. Die Endkrallen, c, sind hier kleiner, als an den andern. Am Ende aller Schenkel zwo lange steife Stacheln, e.

Diese Wasserkäfer schwimmen auch sehr geschwind, und fliegen des Abends herum. Sie sind sehr gefräßig. Ich habe sie eine geraume Zeit in Wassergefäßen mit Fliegen und Spinnen erhalten. Der eine fraß einmal einen großen **Blutigel**, den ich ihm vorgeworfen hatte, welche Mahlzeit ihm sehr übel bekam. Des andern Morgens brach er große Stücken wieder aus, die er aber, wegen ihrer Klebrigkeit, nicht

loß-

m) Das ist nicht zu verwundern, wenn sie lebendig sind, und sich mit diesen Organen an glatte Flächen ansaugen; das verdient noch mehr Bewunderung, daß sie diese Kraft im Tode nicht verlieren. Man darf nur einen solchen Käfer, den man im Weingeist verwahret, herausnehmen, und mit den Patellen der Vorderfüße an das Glas andrücken; so hänget er vest, so lange mans haben will, und läßt nicht ab, bis man ihn ganz langsam horizontal am Glase herunterzieht. Ja man kann sie in dem Weingeiste im Glase selbst ankleben, daß sie immer in dieser Stellung bleiben.

G.

n) Ich besitze einen Dytiscus, der mit dem marginalis viel ähnliches hat; aber um ein Drittel kleiner ist. Er unterscheidet sich von jenem durch die besondere Bildung der Fußblätter der Mittelfüße. An den Fußblättern der Vorderfüße die gewöhnlichen Paletten; an diesen aber die drey ersten Gelenke unten flach, länglicht, und mit unzähligen kleinen, an kurzen Stielchen stehenden, Saugern besetzt, womit er sich eben so, als mit den runden Paletten, ansaugen kann.

G.

loßwerden konnte, sondern mit dem Maule, und Vorderfüßen herausziehen mußte. Seine Gefräßigkeit kam ihm also theuer zu stehen, weil er kurz darauf sterben mußte.

Die Larven dieser Käfer sind eben so gefräßig; ich habe sie aber nie zur Verwandlung bringen können, weil sie in der Erde geschiehet.

3. Der oben schwarzgrünliche, und unten braunrothe Wasserkäfer; mit gelbgerändeltem Kopfe, Brustschildseiten, und Flügeldecken o).

Dytiscus (*laterali-marginalis*), supra viridi-niger, subtus rufus; capite, thoracis marginibus, elytrisque flavo-marginatis.
Dytiscus fuscus, margine coleoptrorum thoracisque flavo. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 185. no. 1. Le *Ditique brun à bordure*.
Roesel Inf. II. Cl. 1. Wasserinf. t. 2.
Schaeff. Elem. Inf. t. 7.

Mit dem vorigen in der Größe und Gestalt viel ähnliches, hier zu Lande rar, ob ich gleich einige bey Kruffta gefunden habe; in Teutschland aber und Frankreich häufiger. Der Körper noch platter, als der vorige. Der Kopf ist vorn, und der Brustschild hinten nicht gelb bordirt, worinn er hauptsächlich von dem vorigen unterschieden ist. Auch ist die Brust, nach dem Hinterleibe zu, viel größer. Der Schenkel an den Hinterfüßen kurz und dicke. Eine von den Endstacheln wie eine flache dreyeckige am Ende sehr spitzige Lamelle. Das Fußblatt sehr flach, mit einer konischen Endspitze statt der Krallen, die hier fehlen. An den Vorderfußblättern des Männchens die Paletten.

4. Der Wasserkäfer; mit braunen Flügeldecken; braungelbem Brustschilde, mit zwo schwarzen, durch eine Seitenlinie zusammenfließenden Querbinden; und braungelbem, schwarzgestreiftem Hinterleibe p).

Dytiscus (*fasciatus*); elytris fuscis, thorace fulvo; fasciis duabus transversis nigris latere connatis; abdomine subtus fulvo lineis nigris.
Dytiscus (*cinereus*); elytrorum margine thoraceque medietate flavis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 771. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 666. no. 11. *Mas.*
Geoffr. Inf. Tom. I. p. 188. no. 4. Le *Ditique à corcelet à bandes*.
Dytiscus (*sulcatus*) elytris sulcis decem longitudinalibus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 773. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 666. no. 13. *Foemina.*

o) Grand Ditisque à bordure latérale, der große Wasserkäfer mit der Seitenbordirung. Gözens entomol. Beytr. I. p. 617. no. 1. Dytiscus *Roeselii*, Rösels Tauchkäfer. II. Vorr. p. LX. no. 1. *Roeselii.* G.

p) Ditisque à corcelet à bandes, der Wasserkäfer mit bandirtem Brustschilde. Gözens entomol. Beytr. I. p. 609. no. 11. Dyticus *cinereus*, der Aschgraue: p. 610. n. 13. *Mas. Sulcatus*, der gefurchte Wasserkäfer: *Foemina.* II. Vorr. p. LX. no. 11. 13. *Cinereus: Sulcatus.* G.

Dyticus elytris sulcis decem longitudinalibus, thoracis medietate flava. *Geoffr.* Inſ. Tom. I. p. 189. no. 5. Le *Ditique ſillonné.*
Friſch Inſ. XIII. t. 7. f. 1.
Bradley Works of Nat. t. 26. f. 2. A.
Roeſel Inſ. II. Cl. 1. Waſſerinſ. t. 3.
Schaeff. Elem. t. 59.

Von Mittelgröße. Der Kopf und Bruſtſchild oben ockergelb, der letzte hinten ſchwarz gerändelt. Zwiſchen den Augen eine ſchwarze krumme Linie. — Die Füße und Fühlhörner gelbbraunröthlich; der Schenkel aber, und das Fußblatt der Hinterfüße kaſtanienbraun. Bey einem Weibchen, das ich hatte, alle dieſe Theile ganz ſchwarz.

Auf jeder Flügeldecke des Weibchens fünf Längsfurchen, und in den Höhlungen derſelben ziemlich lange braune, flach aufliegende Haare; auf dem Bruſtſchilde auch einige.

Unter den Saugern, in den Paletten des Männchens, drey vorzüglich große, und darunter einer wieder größer, als die andern. Der Schenkel der beyden Hinterfüße ſehr kurz, das Fußblatt hingegen deſto länger, mit Schwimmhaaren beſetzt. Ich habe dieſe beyden in der Begattung angetroffen, alſo keine beſondere Arten.

5. **Der oben braunſchwärzliche, und unten ſchwarze Waſſerkäfer; mit fein quergeſtreiften Flügeldecken** q).

Dytiſcus (*transverſe-ſtriatus*), ſupra nigro-fuſcus ſubtus niger; elytris transverſe ſubtiliſſime ſtriatis.

Dytiſcus (*ſtriatus*), fuſcus; elytris transverſe ſubtiliſſime ſtriatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 770. *Syſt. Nat.* ed. 12. p. 665. no. 9.

Von Mittelgröße, Tab. XV, fig. 16, neunthalb Linien lang, und viere breit; länglichter, als der vorige. Auf den Flügeldecken unter der Lupe feine Querſtriche, die kein einziger anderer hat.

6. **Der Waſſerkäfer, mit dunkelbraunen Flügeldecken; unten braungelbem Körper; und eben ſolchem, vorn und hinten ſchwarz geränteltem Bruſtſchilde** r).

Dytiſcus (*bilineatus*); elytris fuſcis; corpore ſubtus fulvo; thorace fulvo: linea duplici nigra.

Von

q) Ditisque à ſtries transverſes, der quergeſtreifte Waſſerkäfer.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 609. no. 9. Dytiſcus *ſtriatus*, der Querſtrich. G.

r) Ditisque à corcelet roux bordé de noir, der Waſſerkäfer mit dem braunrothen, ſchwarzgerändelten Bruſtſchilde.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 627. no. 51. Dytiſcus *bilineatus*, die Degeeriſche Zweylinie. Bergſträſſers Nomencl. I. p. 32. no. 6. 7. t. 6. f. 6. 7. das Ordensband. G.

Von Mittelgröße; sieben Linien lang, und viere breit, viel ähnliches mit dem Männchen des Wasserkäfers mit dem bandirten Brustschilde: no. 4. Oben auf dem Kopfe zwo kleine schwarze Queerstreifen. Der Brustschild vorn und hinten, aber nicht an den Seiten, ebenfalls mit einer schwarzen Queerstreife bordirt. Auf den Flügeldecken unter der Lupe viele kleine braunrothe Punkte.

Ich habe noch einen andern kleinen Wasserkäfer gehabt, der nur vier Linien lang, und etwas über zwo breit war: auch eben solche Farben hatte. Der einzige Unterschied war, daß er einen länglichtern Körper hatte, und die beyden schwarzen Brustschildstreifen kaum zu sehen waren.

7. Der Wasserkäfer mit dunkelbraunem, braunroth bordirtem Brustschilde und Flügeldecken; und schwarzem Bauche [s]).

Dytiscus (*seminiger*); thorace elytrisque obscure fuscis rufo-marginatis, corpore subtus toto nigro.

Von Mittelgröße; sieben Linien lang, und viere breit: vom vorigen durch den schwarzen Bauch unterschieden. Sonst wie in der Beschreibung.

8. Der konvexe ganz schwarze Wasserkäfer; mit braunrothen Füßen und Fühlhörnern [t]).

Dytiscus (*ater*) corpore convexo, nigro toto; pedibus antennisque rufo-fuscis.

Dyticus totus niger laevis. *Geoffr.* Ins. I. p. 189. no. 6. Le *Ditique en deuil.*

Schaeff. Icon. t. 8. f. 9.

Nicht alle gleich groß; einige sechs, andere vier bis fünfthalb Linien lang. Die Seiten des Kopfs, des Brustschildes, und der Flügeldecken gehen alle in einer so gleichen krummen Linie herum, daß man diese Theile für eine Masse ansehen sollte. Bey einigen auf den Flügeldecken zween kleine länglichte blaßbraune Flecke.

9. Der braunröthliche Wasserkäfer; mit dickem kugelförmigen Körper [u]).

Dytiscus (*sphaericus*). rufo-fuscus, corpore ovato gibbo.

Dytiscus (*ovatus*), ovatus fuscus, capite thoraceque rubris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 2282. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 667. no. 18.

s) Ditisque noir en dessous, der schwarzbauchige Wasserkäfer.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 627. no. 52. Dytiscus *seminiger*, der Halbschwarze.

G.

t) Ditisque tout noir, der ganz schwarze Wasserkäfer.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 625. no. 43. Dytiscus *ater*, der ganz schwarze Wasserkäfer. Bergsträssers Nomencl. I. p. 45. t. 8. f. 10. 11. 12.

G.

u) Ditisque spherique, der kugelförmige Wasserkäfer.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 612. no. 18. Dytiscus *ovatus*, der Eyrunde.

G.

Dyticus ovatus fuscus, capite thoraceque rubicundis. *Geoffr.* Inſ. Tom. I. p. 191. no. 10. Le *Ditique ſphaerique.*

Klein, Tab. XV, fig. 17, 18, 19: in der Größe einer Bettwanze, kugelförmig, fig. 20. Die Flügeldecken platt und hellbraun.

Sie ſchwimmen auch ſehr geſchwind, gleichſam ſtoßweiſe, und pflegen ſich oft oben an der Fläche anzuhangen.

10. Der graugrünliche Waſſerkäfer; mit keulenförmigen Fühlhörnern; und braunſchwärzlichem Bauche x).

Dytiſcus (*clavicornis*), viridi-griſeus; antennis ſubclavatis; abdomine ſubtus nigro-fuſco.

Diticus fuſcus, capite thoraceque fulvo, antennis ſubclavatis, ſcutello nullo. *Geoffr.* Inſ. Tom. I. p. 193. no. 15. Le *Ditique à groſſes antennes.*

Auch ſehr klein. Die Flügeldecken graugrünlich: darauf unter der Lupe viele kleine Hohlpunkte. Kopf und Bruſtſchild grau hellgelblich. An den keulenförmigen Fühlhörnern ſehr kenntlich. Das letzte Gelenke daran doch zugeſpitzt. Ihnen fehlt nach Geoffroys Bemerkung das Rückenſchildgen; doch das haben andere kleine Arten auch nicht.

11. Der ſchwarze, oben auf graugefleckte und geſtreifte Waſſerkäfer; mit braunröthlichen Füßen y).

Dytiſcus (*griſeo-ſtriatus*), niger, ſupra maculis ſtriisque griſeis; pedibus rufo-fuſcis.

Ebenfalls ſehr klein, platt, und länglicht-oval: die Fühlhörner gekörnelte Fäden, gleich dicke, graugelblich, am Ende braun: ohne Rückenſchild.

12. Der ſchwarze Waſſerkäfer; mit braunrothem Kopfe und Füßen z).

Dytiſcus (*erythrocephalus*), ovato-oblongus niger; capite pedibusque rufis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 774.

Dytiſcus (*erythrocephalus*), ovato-oblongus niger; antennis rufis, pedibus piceis. *Linn.* Syſt. Nat. ed. 12. p. 666. no. 14.

Von

x) Ditisque à antennes à maſſue, der Waſſerkäfer mit keulenförmigen Fühlhörnern. Gözens entomol. Beytr. I. p. 626. no. 50. Dytiſcus *clavicornis*, das Keulhorn. G.

y) Ditisque noir à rayes griſes, der ſchwarze graugeſtreifte Waſſerkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 627. no. 53. Dytiſcus *griſeo-ſtriatus*, der graugeſtreifte. G.

z) Ditisque à tête rouſſe, der Rothkopf. Gözens entomol. Beytr. I. p. 611. no. 14. Dytiſcus *erythrocephalus*, der Rothkopf. G.

Von den Kleinsten: etwas größer, als ein Floh; die Fühlhörner halb braunroth, halb schwarz. Vorn auf jeder Flügeldecke ein großer braunrother Fleck. Die Augen schwarz. Bey einigen der Kopf ganz schwarz. Fast in allen Wassern.

13. Der braunrothe Wasserkäfer; mit graugelblich-gestreiften, und schwarzgefleckten Flügeldecken [a]).

Dytiscus (*ruficollis*)), rufus; elytris striatis flavo-griseis; maculis nigris.
Dytiscus (*minutus*); elytris fuscis basi lateribusque pallidis; thorace flavo immaculato; corpore ovato. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 778. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 667. no. 23.
Dyticus cinereus, capite nigro, thorace luteo; elytris nigro-maculatis, punctato-striatis. *Geoffr.* Inf. I. p. 191. no. 12. Le *Ditique strié à corcelet jaune.*

Nicht größer, als ein Floh, Tab. XVI, fig. 9. Der Brustschild kurz; dessen Vorderrand läuft in der Mitte bey der Flügeldeckennaht spitzig vor. Der Kopf steht auch weit vor, ist aber schmäler, als bey andern Arten. Die Flügeldecken laufen hinten spitzig zu. Die beyden Hinterfüße besonders sehr lang. Merkwürdig ist es, daß die beyden Hinterhüften dünner, als an den andern Füßen sind. Noch eine Merkwürdigkeit: das hornartige Stück, das die Brust bedeckt, verlängert sich unten in zwo große dünne, unbewegliche, etwas konvexe Platten, Tab. XVI, fig. 10, a b, a b, welche die Hälfte des Hinterleibes bedecken. Die Hinterhüften c c, sitzen unten an diesen beyden Platten, daß man sie nur am Ende sehen kann, und sie bewegen sich zwischen dem Hinterleibe und den Platten, wenn der Käfer schwimmt. Dies geschiehet mit der äussersten Geschwindigkeit. Da ich ein solches Käferchen an einer Nadel aufsteckte, sah' ich unter den Flügeldecken ein rothes, ziemlich dickes Körnchen, an dem einen Flügel vest sitzen. Unter dem Vergrößerungsglaße zeigte sich's, daß es eine junge rothe Wassermilbe mit schon ziemlich deutlichen Füßen war. Fast unbegreiflich ist es, wie die Mutter an ein so lebhaftes Insekt, und noch dazu unter die Flügeldecken, das Ey hat legen können.

14. Der grünliche Wasserkäfer; mit durchsichtigen Flügeldecken mit weißlichen Seitenflecken [b]).

Dytiscus (*hyalinus*), virescens, elytris hyalinis maculis lateralibus albidis.

Auch

a) Ditisque strié à corcelet roux, der gestreifte Wasserkäfer mit braunrothem Brustschilde.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 614. no. 23. Dytiscus *minutus*, der kleine Schwimmkäfer. G.

b) Ditisque transparent, der Durchsichtige. Gözens entomol. Beytr. I. p. 627. no. 54. Dytiscus *hyalinus*, der Durchsichtige. G.

Auch klein, Tab. XV, fig. 21, 22, 23; mit sehr breitem Kopfe; dritthalb Linien lang, und etwas über eine breit. Ich hab' ihrer sehr viele gehabt, die einander alle ähnlich waren. Kopf und Brustschild blaß, fast weißlich, die Augen, fig. 23, c c, schwarz. Der Bauch halb grünlich, halb braun. Die Füße, d e f, d e f, und die Fühlhörner, a a, braun. Die letztern ziemlich lang, gekörnelte Fäden, eilfgliedricht. Die beyden Hinterfüße, f f, viel länger und dicker, als die andern. Die Flügeldecken so durchsichtig, daß die Flügeladern durchscheinen. Hinten an den Ränden des Hinterleibes viele Haare, g g; auch ganz hinten ein plattes Stück, h h, das der Käfer ein- und ausziehen kann. Unter demselben der After.

Sie schwimmen auch sehr geschwind, und kriechen oft aus dem Wasser an der Erde herum, wo sie mit ihren langen Hinterfüßen große Luftsprünge thun. Legt man sie auf den Rücken auf einen Tisch, oder sonst auf eine glatte Fläche; so können sie sich nicht wieder umkehren, so sehr sie sich auch herum drehen, und es versuchen; weil ihre Füße so kurz sind, daß sie den Boden nicht erreichen. Sie sind auch schwerer als das Wasser. Wollen sie daher in die Höhe steigen, so müssen sie ihre Füße zu Hülfe nehmen, und in Bewegung setzen.

Ende des vierten Bandes.



de Geer 4 Th. Tab 1.

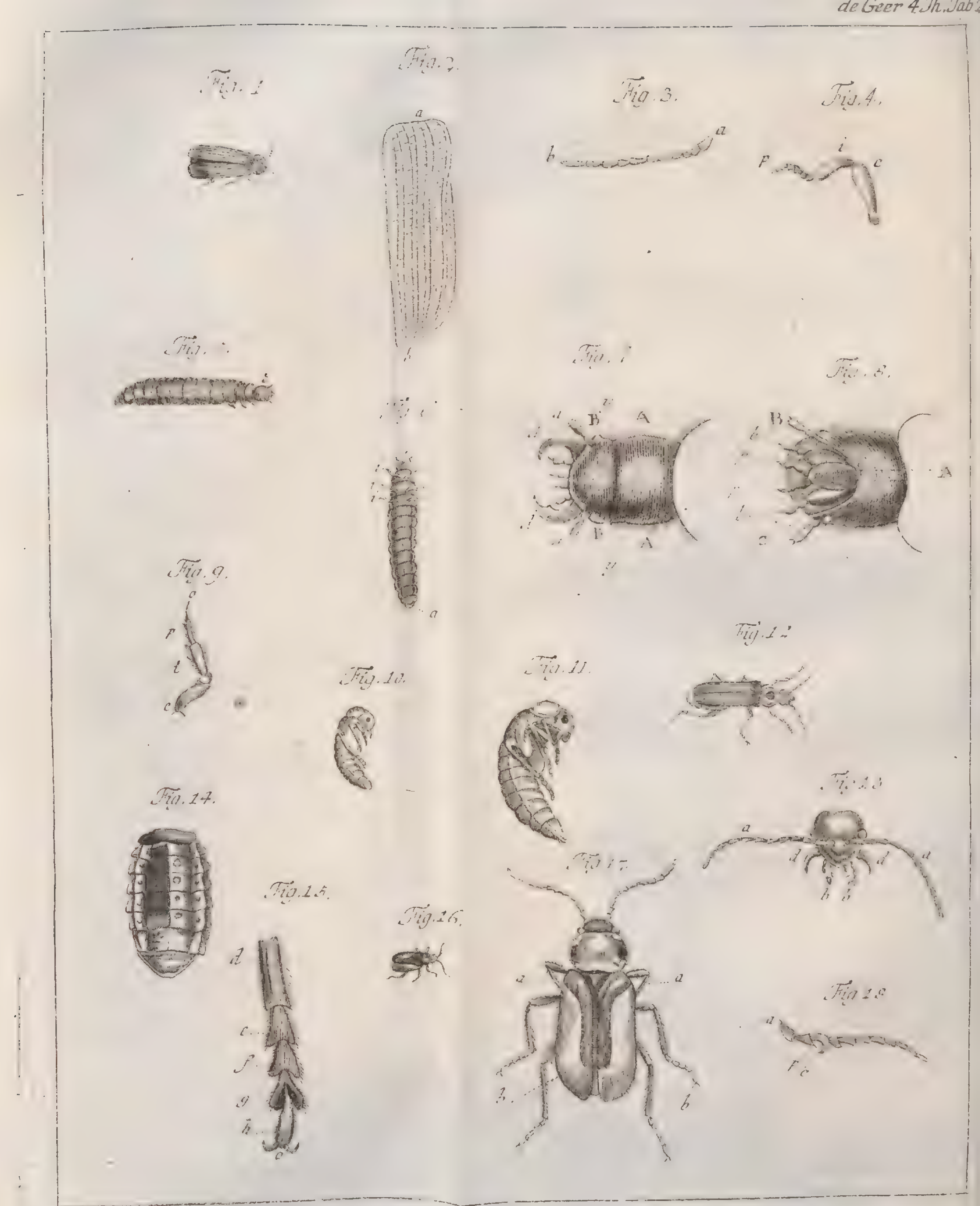

Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig 18
Fig 19
Fig 20

Kellner, Norib. sc.

Fig 1 Fig. 2. Fig 3 Fig 4 Fig 5

Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8. Fig 10 Fig 11. Fig. 9.

Fig 12 Fig. 13. Fig. 14. Fig. 16.

Fig. 15. Fig. 17. Fig. 18.

Fig. 19. Fig. 21. Fig. 23. Fig 22 Fig. 24. Fig. 25 Fig. 26.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.

Fig. 5 Fig. 6 Fig. 7 Fig. 8.

Fig. 9 Fig. 10. Fig 11

Fig. 12. Fig. 14

Fig. 15 Fig. 16 Fig. 13

Fig. 17

Fig. 19 Fig. 18.

Fig. 20 Fig. 21

Fig. 24.

Fig. 23.

Fig. 22

Fig. 1. Fig. 2 Fig. 3.

Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6 Fig. 7. Fig. 8.

Fig. 9. Fig. 10. Fig. 11. Fig. 12. Fig. 13. Fig. 14.

Fig. 15. Fig. 16. Fig. 17. Fig. 18 Fig. 19.

Fig. 20. Fig. 21. Fig. 22. Fig. 24 Fig. 25. Fig. 26.

Fig. 23

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.

Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9.

Fig. 10. Fig. 11. Fig. 12. Fig. 13.

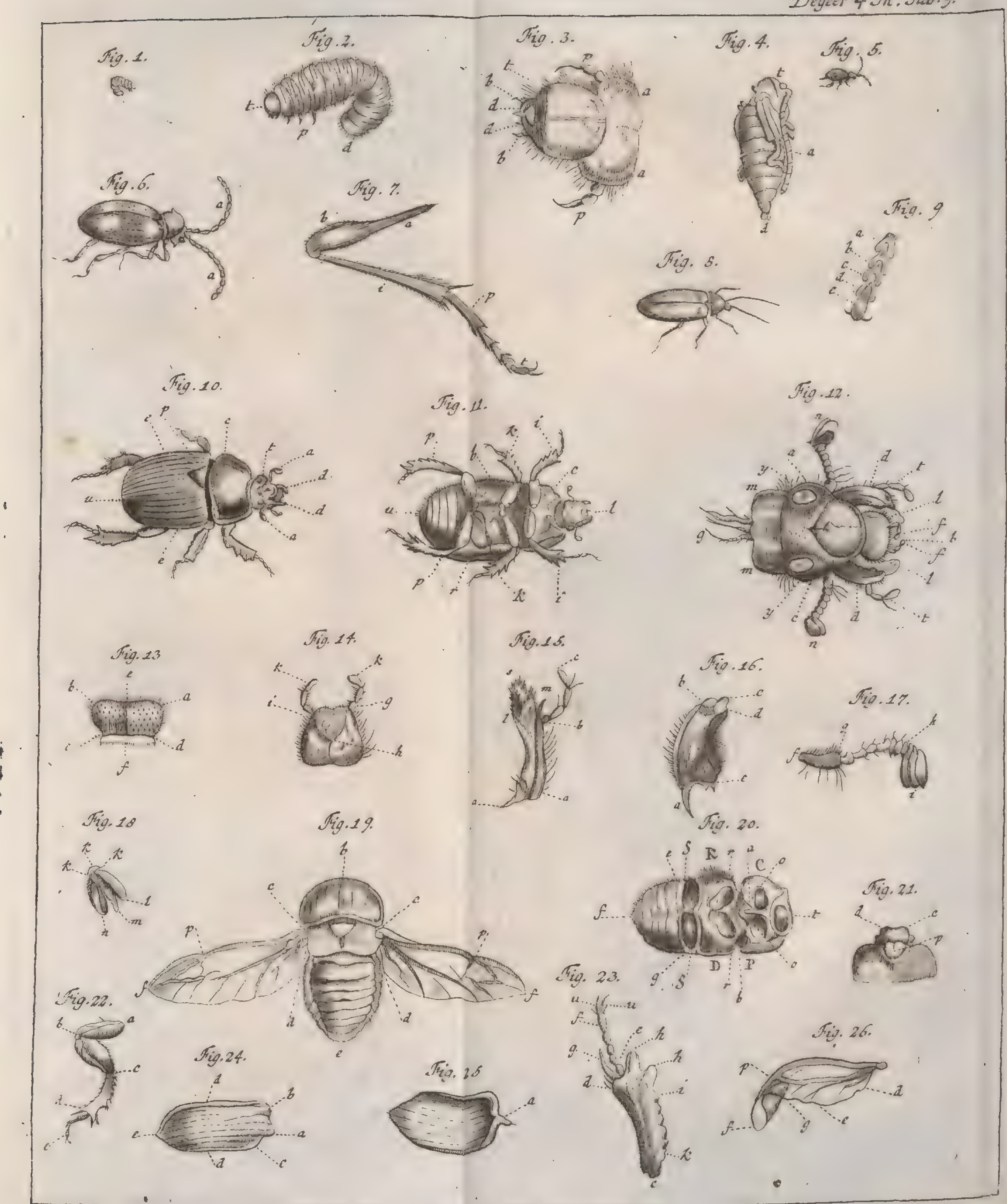
Fig. 14. Fig. 15. Fig. 16. Fig. 17. Fig. 18.

Fig. 19. Fig. 20. Fig. 21. Fig. 22. Fig. 23.

Fig. 24. Fig. 25. Fig. 26. Fig. 28. Fig. 29. Fig. 31.

Fig. 27. Fig. 30.

Kellner sc.



Kellner fecit.


Fig. 1
Fig. 2.
Fig. 3
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22
Fig. 23.
J.Kellner sc.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 24.
Fig. 25
Fig. 26.
Fig. 27.
Kellner sc.


Fig. 1.
Fig. 2
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Kellner sc.


Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20.
J. Kellner. fecit.

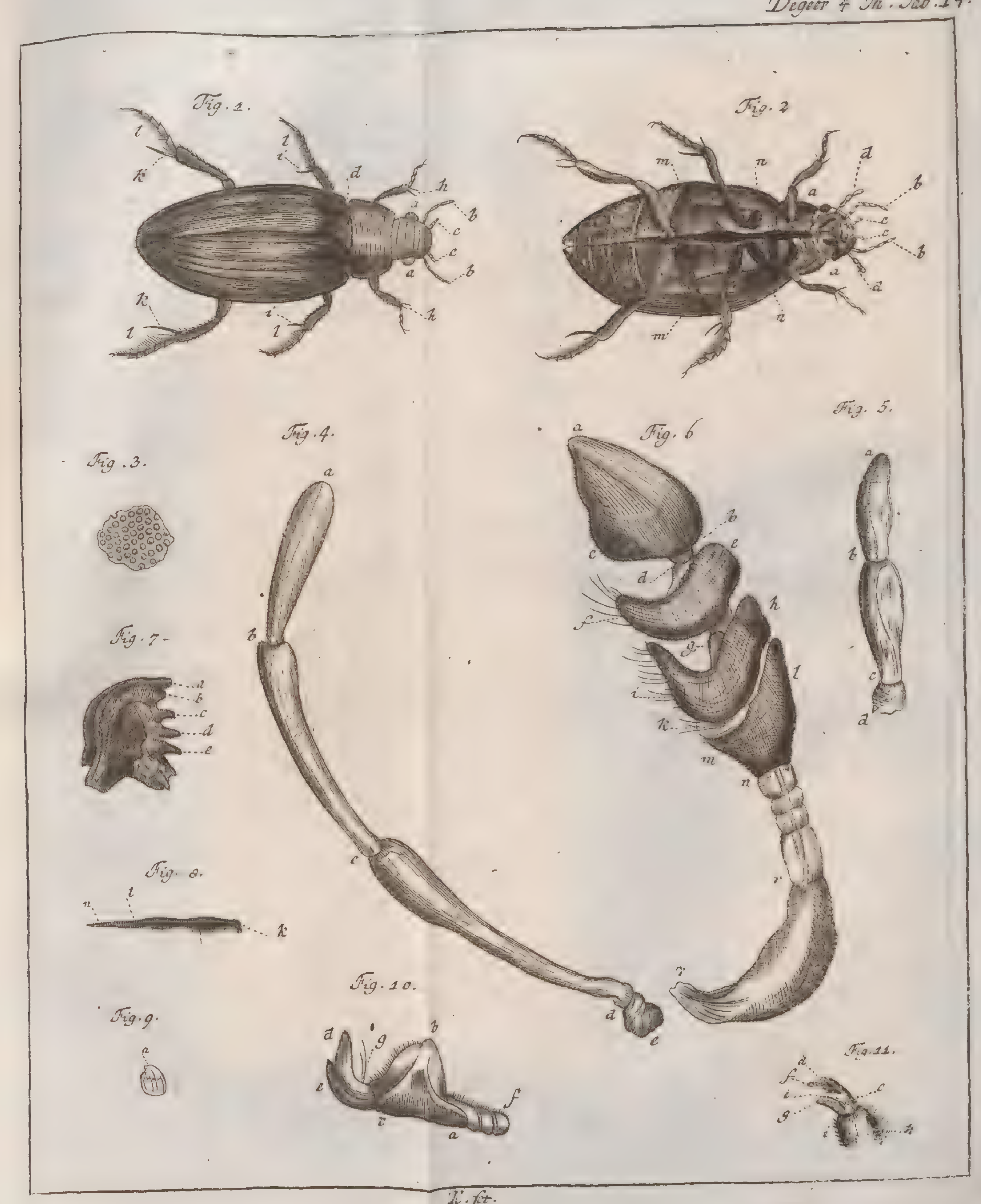

Fig. 1.
Fig. 2
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
K. fct.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 6.

Fig. 7. Fig. 8. Fig. 5.

Fig. 9. Fig. 10.

Fig. 11. Fig. 12. Fig. 13. Fig. 14. Fig. 15.

Fig. 16.

Fig. 17. Fig. 21. Fig. 23.

Fig. 18. Fig. 19. Fig. 20. Fig. 22.

K. fec.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

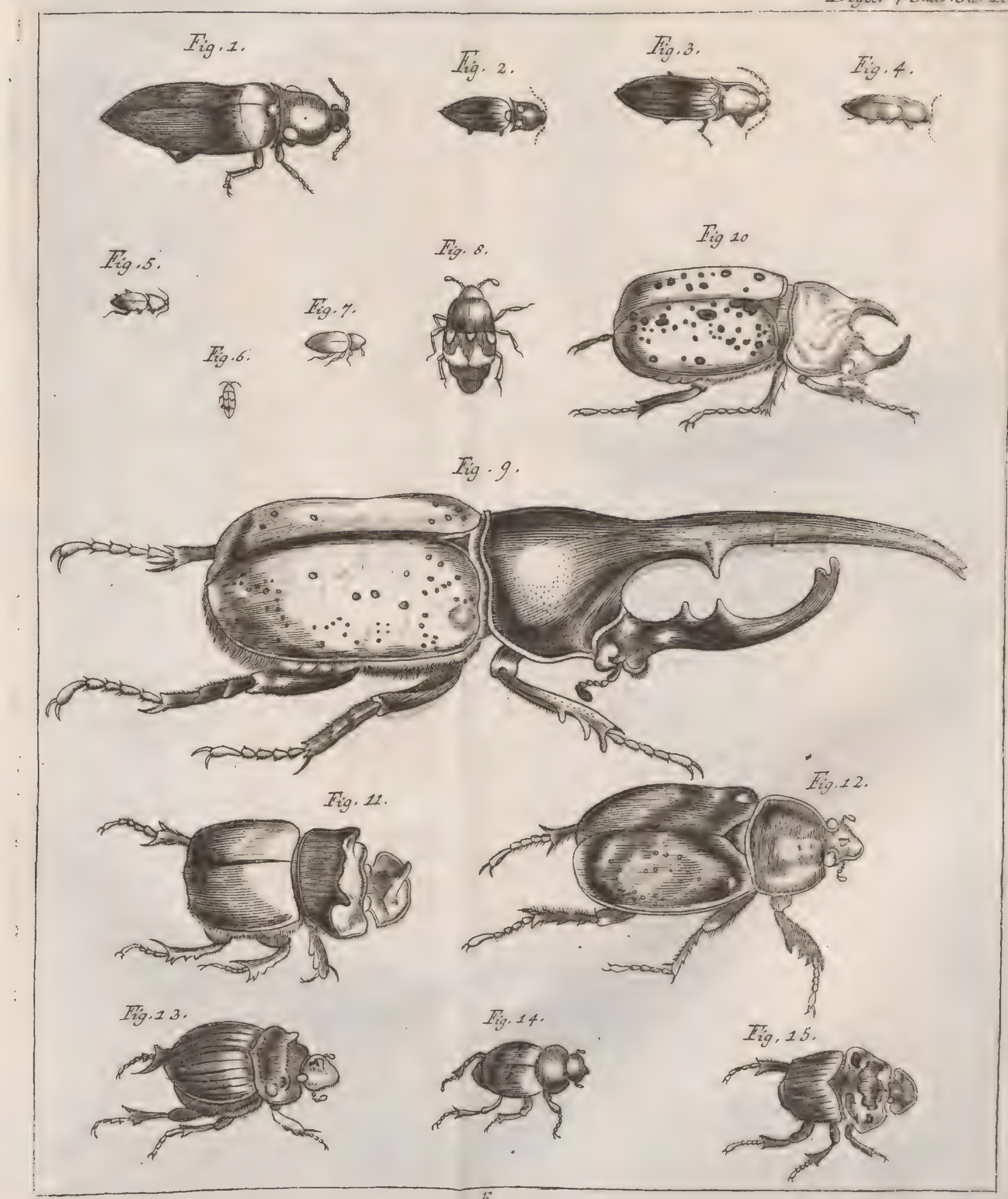
Fig. 7.

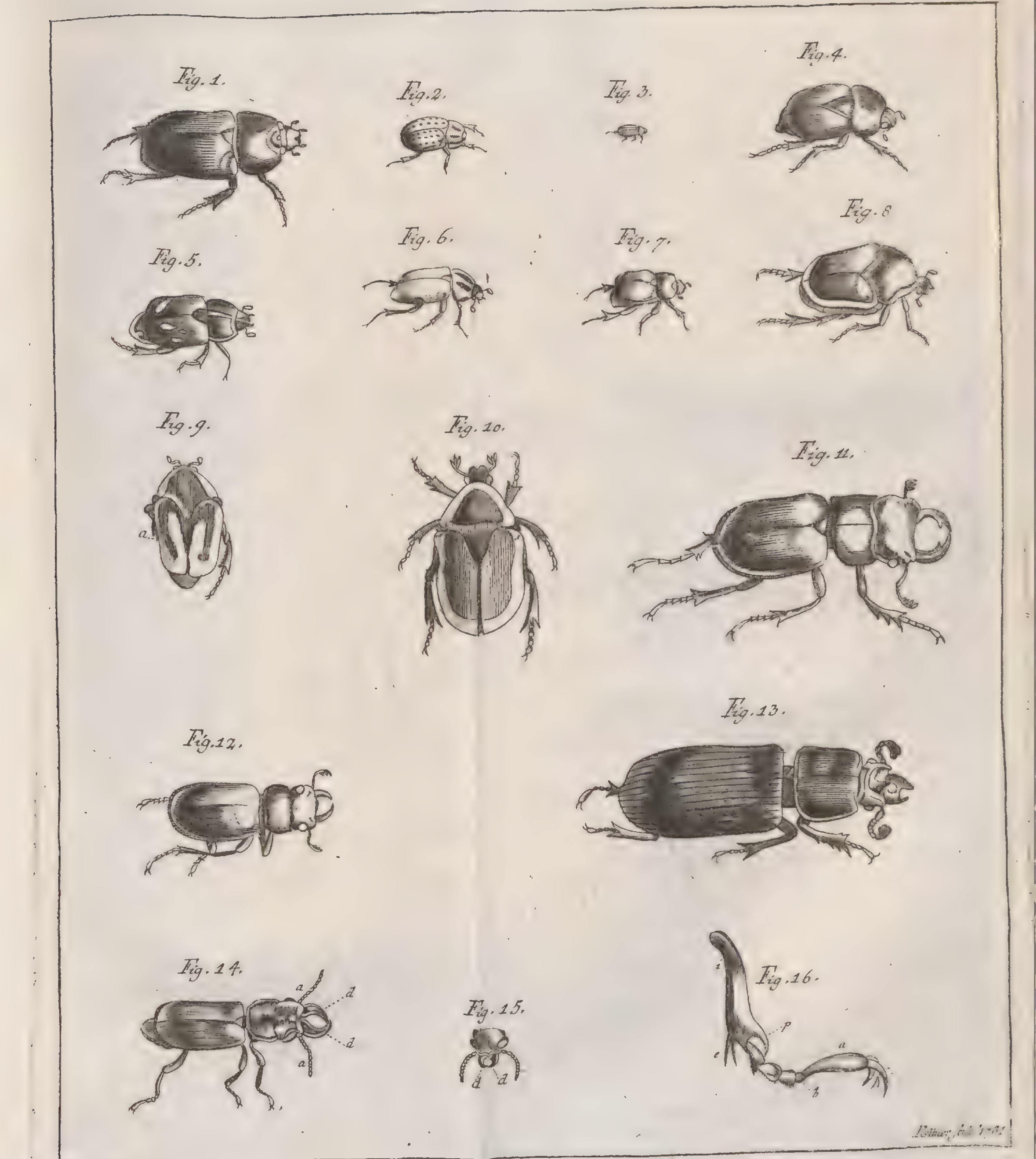
Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 11.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 81.
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 24.
Fig. 28.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 27.

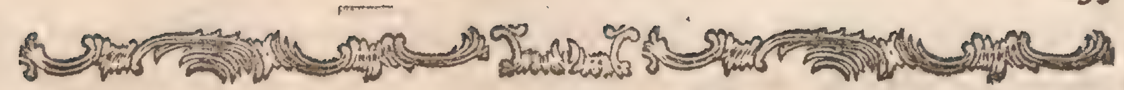

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 8.
Fig 10
Fig. 7.
Fig. 6.
Fig. 9.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8
Fig. 9.
a.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
a
d
d
a
Fig. 15.
d
d
Fig. 16.
p
a
b

Des

Herrn Baron Karl Degeer Abhandlungen zur Geschichte der Insekten.

Fünfter Band.



Abhandlungen zur Geschichte der Insekten.



Erste Abhandlung.

II. Von den hartschaalichten Insekten der zwoten Abtheilung; oder von denen mit fünf Gliedern an den beyden ersten Paar Fußblättern, und nur mit vieren am letzten.

Von den Warzenkäfern, (Cantharides); Kardinalen, (Cardinales); Erdflohkäfern, (Mordelles); und Schattenkäfern, (Tenebrions).

Von den Warzenkäfern [a]).

In diesem Bande werd' ich die Geschichte der Insekten mit Flügeldecken fortsetzen, die ich im ersten angefangen, und, nach meiner Eintheilung, den ersten Abschnitt geendiget hatte. Hier folgt nun die Beschreibung verschiedener Geschlechter und Gattungen von eben dieser Klasse, welche zu den drey folgenden Abschnitten gehören, unter denen die Warzenkäfer den ersten Platz erhalten sollen.

Dies sind Insekten mit fadenförmigen gekörnelten Fühlhörnern, daran das letzte Gelenke spitzig zuläuft. Der Kopf dicke; der Brustschild abgerundet; die Flügeldecken hornartig, aber dünne und biegsam; sie bedecken den Rücken entweder ganz

 oder

a) S. Gözens entomol. Beytr. I. p. 526. *Cantharis*, Warzenkäfer. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 430. Afterscheinkäfer. Andere nennen sie Telephorus, daraus Degeer aber im vorigen Bande ein eigenes Geschlecht gemacht hat.

G.

oder zum Theil; an den Vorder- und Mittelfußblättern, die sich mit vier Krallen endigen, fünf Gelenke; an den hintersten nur viere. Dies die Geschlechtskennzeichen derselben.

Linne [b]) hat dies Geschlecht sehr gut geordnet, und es Melöe genannt, auch mit Grunde die spanische Fliege (Cantharis vesicatoria), die man in der Medizin gebraucht, dahin gerechnet, Geoffroy [c]) aber hat daraus zwey Geschlechter gemacht, nämlich: Cantharis, und Proscarabaeus, oder Melöe [d]) welches letztere die Alten eigentlich Proscarabaeus nannten, und das nur halbe Flügelschaalen hat, die einen Theil des Hinterleibes bedecken.

Die Warzenkäfer oder eigentlichen Kanthariden theilen sich ganz natürlich in zwo Familien. Die erste begreift die ungeflügelten, Tab. I, fig. 1, mit zwo halben Flügelschaalen, die nur den Vordertheil des Körpers bedecken; die zwote, fig. 9, die mit ordentlichen, unter den zwo Flügeldecken von gewöhnlicher Länge, liegenden Flügeln, die insgemein den ganzen Hinterleib bedecken. Zu der ersten der Proskarabäus [e]); zu der zwoten, die spanische Fliege.

Das besondere Insekt, das Geoffroy [f]) Cerocoma, und *Melöe* (Schaefferi) alatus viridis, pedibus luteis; antennis mari abbreviatis clavabis brevibus irregularibus, und nach dem Linne [g]), ist ebenfalls ein wahrer Warzenkäfer; ohnerachtet sich die Fühlhörner knopfförmig endigen, und bey dem Männchen besondere Anhänge haben. Schäfer [h]) hat davon eine weitläuftige Beschreibung mit Abbildungen geliefert; in Schweden aber ist es nicht zu Hause.



I. Warzen-

b) Syst. Nat. ed. 12. p. 679.
c) Hist des Inf. de Paris. Tom. I. p. 339.
d) p. 377.
e) Dies Linn. Melöe Proscarabaeus et Majalis, oder der Maywurm; aber nicht Maykäfer, Scar. Melolontha.

f) Tom. I. p. 357.
g) Syst. nat. ed 12. p. 681. no. 12.
h) Abhandl. von Ins. Tom. II. p. 289 etc.

S.

I. Warzenkäfer der ersten Familie: mit halben Flügeldecken, und ohne Flügel.

1. Der ungeflügelte, schwarzviolette Warzenkäfer [i]).

CANTHARIS (*Proscarabaeus*), aptera, violaceo-nigra.
Meloë (Proscarabaeus), apterus, corpore violaceo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 826. *Syst. Nat.* ed 12. p. 679. no. 1.
MELÖE. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 377. no. 1. Le *Proscarabé*.
PROSCARABAEVS. *Mouffet* Inf. p. 162.
Hoefn. Inf. II. Tab. 9.
Goed. Inf. Tom. II. t. 42. *List. Goed.* p. 292. no. 120.
Schaeff. Elem. t. 82. *Icon.* t. 3. f. 5.
Frisch Inf. Tom. VI. t. 6. Mayenwurm [k]).

Dies der Proskarabäus der Alten; insgemein im May unter Mittage in den Gärten und auf dem bearbeiteten Lande [l]); eigentlich hält er sich in der Erde auf: von verschiedener Größe; die größten und dicksten die Weibchen; Tab. I, fig. 1, die ich zuerst beschreiben werde.

Diese variiren auch in der Größe. Die größten, als der hier abgebildete, über einen Zoll lang, und fünf Linien breit; andere kleiner. Die Farbe ganz schwarz, mehrentheils aber dunkel violetblau.

Der Kopf ziemlich groß, hinten breiter, als vorne, überhaupt wie bey den Erdkäfern (Scarabaeus); aber nach Art der Heuschrecken niederhangend. Vorne zwo Lippen; an der untern vier gegliederte Bartspitzen, zwo lange, und zwo kleinere. Zwischen denselben zween starke gekerbte Zähne. Die netzformigen Augen länglicht, vorn etwas ausgeschweift. Die Fühlhörner, Tab. I, fig. 1, a a, etwas länger, als Kopf und Brustschild zusammen, in der Mitte dicker als an beyden Enden, fig. 2, eilfgliedricht, ohne das kleine Stückchen, a, womit sie dem Kopfe angegliedert sind. Alle Glieder, wie länglichte, durch ziemlich tiefe Einschnitte von einander abgesonderte Kugeln, wie ein Rosenkranz. Das erste am Kopfe das längste, das zweyte

i) Cantharide *Proscarabé*, der Proskarabäus.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 693. no. 1. M. *Proscarabaeus*, der Zwitterkäfer. II. Vorr. p. LXVIII. no. 1. *Proscarabaeus*. G.

k) Von dieser Benennung rührt der Irthum her, daß man sonst in allen Offizinen den Maykäfer, Scar. *Melolontha*, in Honig eingemacht, als ein Mittel wider den tollen Hundebiß verwahrte, bis erst vor einigen Jahren vom Oberkollegio Mediko zu Berlin bekannt gemacht wurde, daß es dieser Maywurm, oder Oehlkäfer sey. G.

l) Des Morgens früh nach Aufgang der Sonne an den Grasestreifen im Felde, und auf der jungen Rockensaat. G.

zweyte das kürzeste und schmälste unter allen, sphärischer Gestalt. Das achte, neunte, zehnte dünner, als die fünf vorhergehenden. Ihre Farbe mattschwarz; übrigens aber glänzend dunkel violet, wie der Kopf, der Körper und die Füße. Das letzte Glied, fig. 2, b, lang, kegelförmig, und am Ende zugespitzt. Beym siebenten Gelenke, wie ein Ellenbogen; bey dem Männchen stärker, als beym Weibchen.

Der Brustschild, fig. 1, c, sehr klein, gegen die Stärke des Körpers, kleiner, als der Kopf, beynahe viereckig; oben platt; an den Seiten abgerundet. Unter der Lupe auf der hornartigen Haut des Kopfes und Brustschildes unzähliche Hohlpunkte.

Im May, ehe sie Eyer legen, ist der Leib des Weibchens sehr dicke; oben und unten länglicht und konvex, hinten kegelförmig; am Ende der Spitze der After. Der Hinterleib achtringlicht, oben und unten mit glänzenden hornartigen Platten, die an den Seiten durch eine Haut ohne Glanz vereiniget sind. Diese Haut ist durch den dicken Bauch sehr gespannt, daß die vorgedachten Platten unten und oben weit aus einander stehen. Auf der Haut liegen die Luftlöcher, auf jedem Ringe, oder an jeder Seite zwey, wie kleine kurze Röhren mit einer ovalen Mündnng mit einem kleinen Rande.

Vorn am Leibe zwey hornartige, dünne, oben konvexe, unten konkave Stücke, Tab. I, fig. 1, f f, die sich oben und an den Seiten der Brust, und um einen Theil des Hinterleibes genau herumformen. Sie sind den hornartigen Deckschaalen der Erdkäfer sehr ähnlich; aber halbe Flügeldecken, die nur bis zum Vordertheile des Hinterleibes gehen, und an den Seiten der Brust herunterlaufen. Vorne treten sie etwas über einander, mit den übrigen Innenseiten aber formiren sie einen scharfen Winkel, weil sie am Ende schmäler, als beym Anfange sind; am Ende fallen sie rundlicht ab, und oben auf sind sie chagrinartig. Flügeldecken können es nicht seyn, weil beyde Geschlechter dieser Art von Insekten keine Flügel haben.

Die Füße überhaupt, wie bey den meisten haartschaalichten Insekten. Am Ende der eigentlichen Schenkel zwo Dornspitzen; die eine aber an den Hinterschenkeln ist eigentlich nicht wie eine Dornspitze gestaltet; sondern dicke, und unten konkav. An den Vorder- und Mittelfußblättern fünf Gelenke; an den hintersten aber nur viere; alle unten mit Haarbürstchen besetzt. Ein Hauptkennzeichen aber der Kanthariden: daß sie am Ende aller Fußblätter zwo Doppelhaken haben, deren oberste, fig. 3, c c, dicker und stärker sind, als die untersten, s s. Das merkwürdigste an den Füßen dieser Insekten ist der Umstand: daß sie, wenn man sie drückt, am Ende jeder Hüfte, bey der Schenkelfuge, ein Tröpfchen zäher, klebrichter Materie, wie Oehl, von sich geben, die nach meinen Erfahrungen keinen Geruch hat, obgleich Frisch

sagt:

sagt: sie rieche, wie Violen. Diese Tropfen kommen aus den Knieen, ohnerachtet ich nicht habe bemerken können, daß sie wieder zurücktreten, wie man bey einigen Chrisomelenlarven wahrnimmt, aus deren Leibe dergleichen Tröpfchen hervorquellen; im Augenblick aber auch wieder in den Körper zurücktreten.

Das Männchen insgemein kleiner als das Weibchen, auch dessen Körper länglichter: sonst ihm in allem gleich, ausser in den Fühlhörnern, an denen das sechste und siebende Glied, fig. 4, a b, eine ellenbogenförmige, merkliche Beugung machen. Beyde Gelenke sind flach, und breiter, als die andern, an der Innenseite aber konkav; beyde aber stehen schräg gegen einander, daß sie hier gleichsam eine Art von Knoten machen.

Die Weibchen kriechen wegen ihres dicken Bauchs sehr langsam, und sind übrigens sehr träge, thun auch keinen Schaden; man kann sie in der Hand behandeln, wie man will. Sie beissen nicht mit den Zähnen; sondern zernagen damit nur die Pflanzen. Man behauptet, sie frässen nichts als Violen und Gras. Ich habe ihnen Gras; Löwenfußblätter (Alchemilla), Erdbeerkraut, Schafgarbe, und wilden Kerbel gegeben; sie frassen aber nur den letztern, und die Blätter der Saublume (Pisenlit). Ihre Exkremente beynahe wie von den Mäusen.

Ich hatte in einem, halb mit Erde angefüllten Zuckerglase ein Weibchen, das gegen den 18ten May einen großen Haufen länglichter, orangegelber, an einander klebender Eyer in die Erde legte, der wohl die Größe einer Haselnuß hatte, Tab. I, fig. 5. Die Eyer sind sehr klein, und daher eine beträchtliche Menge in einem Haufen; unter dem Vergrößerungsglase walzenförmig, an beyden Enden rundlicht, fig. 6; die Schaale lederartig, biegsam, aber sehr gespannt. Am 19ten Junius kamen die Jungen aus: natürlicher Weise auch sehr klein; daher man ihre eigentliche Gestalt unter dem Vergrößerungsglase sehen muß.

Es sind kleine, sechsfüßige, ohngefähr eine Linie lange, Larven, fig. 7, mit länglichtem, beynahe walzenförmigen Körper: von ockergelber Farbe, mit schwarzen Augen. Der Kopf beynahe rundlicht, oder nur etwas oval und platt, mit zwey Fühlhörnern und vier Bartspitzen. Am Ende der ersten, ein langes Haar: sie selbst dreygliedricht; das Mittelgelenke das größte und längste; die Augen rund.

Der Körper bestehet aus zwölf Ringen, darunter die drey ersten, woran die Füße sitzen, gleichsam der Brustschild und die Brust, auch größer als die übrigen am Hinterleibe; ja beynahe so lang, als dieser selbst, sind. Der letztere ist in der Mitte etwas aufgetrieben, und neunringlicht, und am letzten Ringe sitzen vier sehr feine Fäden, fig. 7, f f, darunter zween fast so lang, als der Hinterleib; die beyden andern aber sehr kurz sind. Sie haben eine solche Lage, daß sie zusammen einen mehr oder weniger scharfen Winkel ausmachen.

Unter

Unter dem Vorderkopfe zween lange, krumme spitzige Zähne, wie Krallen, fast wie die Zähne der Wasserkäferlarven, oder der Wasserhemerobien. Jeder Fuß bestehet aus drey Stücken; das zweyte davon sehr dicke, und wie eine Hüfte, das dritte hingegen sehr dünne. Am Ende jedes Fußblatts zween lange dünne Haken, fig. 8, c c, zwischen welchen ein drittes breites, flaches, pikenförmiges Stück, p. Außer diesen Haken, womit sich das Insekt im Kriechen stark anklammern kann, hat es noch ein anderes Organ zu dieser Absicht: nämlich eine Fleischwarze unter dem Schwanze, die mit einer klebrichten Feuchtigkeit angefüllet ist. Wenn es auf dem Ojektivglase meines Mikroskops kroch; so bog es immer den Hinterleib unterwärts, und stämmte sich mit der Fleischwarze auf dem Glase an. Goedart und Frisch haben auch dieser kleinen Larven aus den Eyern der Kanthariden dieser Art gedacht.

Einige Zeit nach der Geburt dieser Larven fand ich von ohngefähr sehr kleine sechsfüßige Insekten auf den zweyflüglichten haarichten Fliegen, die mit den Hummeln viel ähnliches haben, und die Linne' also beschreibt: Musca (*intricaria*), antennis setaceis, tomentosa, lutescens, abdominis apice albido, genubus albis. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 985. no. 33. Sie sassen, nach Art der Insektenläuse, unter dem Brustschilde dieser Fliegen, und hatten sich mit ihren Fußkrallen so vest angeklammert, daß man sie kaum loßreissen konnte. Wenn man sie nicht anrührte, saßen sie immer stille; dann aber liefen sie sehr geschwind. Reaumür hat sie auch gekannt, und ebenfalls an der Bienenfliege gefunden [m]).

Bey der Vergleichung dieser Larven auf den Fliegen mit den kleinen Kantharidenlarven, unter dem Vergrößerungsglase, sahe ich deutlich, wie genau sie in der Gestalt und in den Farben mit einander übereinkamen, und daß es die nämlichen waren. Nun wünscht' ich nichts mehr, als den Ursprung dieser kleinen Schmarotzerlarven auf den Fliegen zu erfahren, die ich gleich anfänglich für Larven erkannte, die sich verwandeln müßten; allein wegen ihrer Kleinheit, und wegen der Schwierigkeit, die Fliegen zu ihrer Nahrung lebendig zu erhalten, die sie vermuthlich mit ihren Zähnen aussaugen, konnt' ich mir nicht viel gewisses versprechen.

Indessen versucht' ichs auf eine andere Art, ob meine Kantharidenlarven Lust haben würden, sich an die Fliegen zu machen. Ich that also ein Paar Stubenfliegen zu ihnen ins Glas. So bald sie zu ihnen kamen, hiengen sich gleich ein Paar Larven unter dem Brustschilde der einen vest, und verließen sie nicht wieder. Eben so ergieng es auch mit einer Bienenfliege, die ich zu ihnen hinein that. Nach einer halben Stunde sassen ihrer so viele unter dem Brustschilde, am Hinterleibe, und besonders um den Hüftfugen herum, daß ich sie nicht mehr zählen konnte. Die Fliege that zwar ihr möglichstes, sie allenthalben mit den Füßen abzureiben; sie konnte ihrer aber nicht

m) Mém. des Inf. Tom. IV. Mém. 11. p. 490. t. 31. f. 17.

nicht loß werden, und nun ergiebt sichs, warum sie am liebsten unter dem Brustschilde wohnen, weil sie da am sichersten sind, und die Fliege sie nicht mit den Füßen erreichen kann. Also sind es wirklich einerley Larven. Am dritten Tage starb die Fliege, und die Larven krochen aus Mangel der Nahrung ab. Ich gab ihnen andere, und sie machtens eben so. Man kann sichs kaum vorstellen, wie geschwind sie über die Fliege her sind. Kaum kriecht sie vor ihnen vorbey; so hangen sie auch schon an den Füßen, an den Flügeln, von da sie sich denn weiter an den Körper begeben. Aus Mangel dieser Fliegen, die ihnen vorzüglich zu ihrer Nahrung scheinen bestimmt zu seyn, starben sie alle nach einander. In der Freyheit mögen sie wohl andere Nahrungsmittel haben, auch wohl andere Insekten, oder Erdwürmer aussaugen, worüber ich aber noch keine Erfahrungen habe. Wer sollte wohl diese Kantharidenlarven je auf den Fliegen gesucht haben?

II. Warzenkäfer der zwoten Familie, mit ganzen Flügeldecken, und Flügeln.

2. Der geflügelte glänzend-goldgrüne Warzenkäfer, mit schwarzen Fühlhörnern [n]).

CANTHARIS (*vesicatoria*), alata, viridi-aurea nitidissima, antennis nigris.
MELOE (*vesicatorius*), alatus viridissimus nitens, antennis nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 827. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 679. no. 3.
Cantharis viridi-aurata, antennis nigris. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 341. no. 1. t. 6. f. 5. La *Cantharide des boutiques.*
Cantharis officinarum. *Linn.* It. Scan. 186.
Cantharis vulgaris officinarum. *Rai.* Inf. p. 101.
Schaeff. Elem. t. 33. *Icon.* t. 47. f. 1.

Dies die sogenannten spanischen Fliegen, Tab. I, fig. 9, die man in den Apotheken zu den Zugpflastern gebraucht. Unstreitig gehören sie zu eben dem Geschlecht, als die vorigen, wenn sie gleich ganze Flügeldecken, und Flügel, jene aber keine und nur halbe Flügeldecken haben; übrigens besitzen sie doch alle Kennzeichen der Kanthariden.

Die Fühlhörner, fig. 10, a a, gekörnelt, eilfgliedricht, fast gleich dicke; das letzte Glied geht spitzig zu. Der Kopf, t, dicke, und hinten gebuckelt. Der Brustschild rundlicht, und uneben. Die hornartigen Flügeldecken dünne und biegsam. Die

n) Cantharide vésicatoire, der Blasenzieher. Gözens entomol. Beytr. I. p. 695. no. 3. Meloë *vesicatorius*, die eigentliche spanische Fliege. II. Vorr. p. 69. no. 3. *Vesicatorius.* G.

Die Vorder- und Mittelfußblätter fünf- die hintersten viergliedricht; an allen aber zuletzt vier lange Krallen, fig. 11, c c, p p.

Nur in den südlichen Provinzen von Schweden, als in Schonen, sind sie auf dem Ligufter, spanischem Flieder, und Eschenbäumen gefunden. Die Weibchen ohngefähr zehn Linien lang; die Männchen kleiner, und der Körper länglicht. Bey dem Weibchen treten die zween oder drey letzten Ringe des kegelförmigen, und am Ende zugespitzten Hinterleibes, fig. 9, u, vor den Flügeldecken etwas hervor, und es kann diesen Theil verlängern und verkürzen. Wenn diese Insekten leben, haben sie einen starken und eckelhaften Geruch.

Die Farbe des ganzen Körpers, der Flügeldecken und Füße, glänzendgoldgrün; die Fühlhörner aber schwarz, nur die beyden ersten Gelenke am Kopfe eben so grün.

Hinten am Kopfe, fig. 10, t, zwo buckelförmige, in der Mitte durch einen Längseinschnitt geschiedene Erhöhungen. Die beyden Zähne, d d, dicke, stark, schwarz, mit vier Bartspitzen, b b. Die Augen groß, oval, schwarz.

Der Brustschild klein, und schmäler als der Kopf, oben auf und an den Seiten höckricht. Die Flügeldecken lederartig, biegsam, gleichbreit, am Ende rundlicht, mit einem kleinen flachen Rande an der Aussenseite, und matten Längsstreifen in der Mitte. Unter der Lupe die Oberfläche gleichsam chagrinirt.

Die Füße lang und dünne; die Fußblätter des dritten Paars nur viergliedricht; an allen Gliedern unten zwo Reihen dichter gelblicher Haare, wie bey andern die Fußballen. Am Ende der Fußblätter, welches besonders ist, ein Doppelpaar nemlich großer, braungelblicher, unter einander sitzender Haken, fig. 11, c c, p p, fig. 12, c p, und am Ende des Gliedes, wo sie sitzen, eine kleine hornartige Spitze, fig. 11, e.

Die beyden hellbraunen Flügel etwas länger, als die Flügeldecken, daher am Ende etwas gefaltet: auch breiter, als jene, und sich kreuzend. Der Rücken, wo sie liegen, hat einen starken sehr glänzend violetblauen Anstrich.

3. Der geflügelte goldgrüne Warzenkäfer; mit schwarzen Fühlhörnern, und länglichtem walzenförmigen Brustschilde o).

Cantharis (*viridis*), viridi-aenea nitida, antennis nigris; thorace terete elongato.

Cantharis (*viridissima*); thorace teretiusculo, corpore viridi. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 650. no. 23. *Faun. Suec.* ed. 2. no. 717.

Klein,

o) Petite Cantharide verte, der kleine grüne Warzenkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 536. no. 23. Canth *viridissima*, der ganz grünglänzende Afterscheinkäfer.

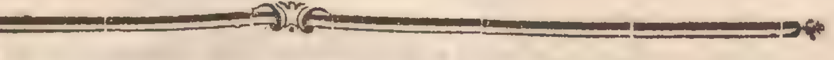
S.

Klein, Tab. I, fig. 13, höchstens nur vier Linien lang, und eine breit: auf den Kräutern, und Viehweiden. Die ganze Farbe glänzend kupfer- goldgrün, die Fühlhörner schwarzbraun. Bey einigen sind die drey- oder vier nächsten Gelenke am Kopfe rostfarbig; bey andern aber die Fühlhörner ganz schwarz. Die Flügel braunadricht, mit einem bräunlichen Anstrich. Die Flügeldecken schmal und fein chagrinirt, mit vier kantenförmigen Längslinien.

Ausser der Kleinheit von den vorigen in der Gestalt des Kopfs und Brustschildes wesentlich verschieden. Der erste vorne länglichter, und die Augen rund. Der zweyte beynahe walzenförmig, dünne und länglicht. Die Fühlhörner fadenförmig, einfach, länger als der halbe Körper, und die Hüften ziemlich dicke.

Beym ersten Anblick in der Gestalt des Körpers und der Fühlhörner wie Lepturen; die hintersten Fußblätter aber nur viergliedricht; das vorletzte Glied an denselben zweyballicht.

Ich habe noch eine kleinere gehabt, mit ockergelben Füßen: vermuthlich nur eine Abänderung der vorigen.



Ausländische Warzenkäfer.

1. Der geflügelte ganz schwarze Warzenkäfer p).

Cantharis (*pensylvanica*) alata nigra tota.

Aus Pensylvanien, Tab. XIII, fig. 1: fünftehalb Linien lang, und anderthalb breit; ganz mattschwarz, ohne allen Glanz. Die Flügel von gleicher Farbe; die Decken aber dünne, weich, am Ende rundlicht, fein chagrinirt, und so lang als der Hinterleib.

Der Kopf groß und niederhangend. Die Fühlhörner halb so lang, als die Flügeldecken, fadenförmig und gleich dicke; die Bartspitzen aber am Ende dicke. Der Brustschild klein und konvex. Die Füße ziemlich lang, und die Fußblätter wie bey den übrigen.

p) Cantharide de Pensylvanie, der pensylvanische Warzenkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 706. no. 30. Meloë *pensylvanicus*, der schwarze pensylvanische Maywurmkäfer.

G.

2. Der geflügelte schwarze haarichte Warzenkäfer; mit drey gelben Querbinden auf den Flügeldecken; und keulenförmigen, mit dem Brustschilde gleichlangen Fühlhörnern q).

Cantharis (*Cichorii*), alata nigra hirsuta, elytris fasciis tribus transversis flavis; antennis clavatis longitudine thoracis.

Meloë (*Cichorii*), alatus niger; thorace hirsuto, elytris fasciis tribus flavis; antennis clavatis. *Linn.* Mus. Lud. Ulr. p. 103. no. 2. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 680. no. 5.

Chrysomela Cichorii. Hasselqu. It. Palaest. p. 410. no. 101.

Linn. Amoen. acad. Tom. V. t. 3. f. 188. no. 5. Tom. VI. p. 137.

Dieser geflügelte Warzenkäfer, Tab. XIII, fig. 2, scheint von der Art zu seyn, deren Hasselquist in seiner palästinischen Reise gedenkt, und die Linne' unter dem Namen Meloë Cichorii beschrieben hat, weil sie sich im ganzen Orient, sogar in China auf den Zichorienblumen befindet. Diejenige aber, die ich in meiner Sammlung besitze, und hier abgebildet habe, hat braungelbe, und nicht längere Fühlhörner, als der Brustschild, da sie hingegen bey den vorgedachten schwarz, und weit länger sind. Ich will also nicht entscheiden, ob es verschiedene Arten sind; sondern mein Exemplar beschreiben.

In der Größe beynahe, wie der europäische Maywurmkäfer (Proscarabaeus). Der Leib sehr dicke, einen Zoll lang, und vier Linien breit. Die Farbe ganz schwarz; die Fühlhörner aber, wie gesagt, ockergelb. Auf den Flügeldecken drey sehr breite gelbe Querbinden. Die erste dicht am Brustschilde; die dritte ziemlich weit vom Ende; die mittelste von den übrigen gleichsam durch schwarze schmale Streifen abgesondert. Uebrigens auf den Decken viele kleine Hohlpunkte, und gerade aufstehende Härchen: mehrere derselben auf den schwarzen, als auf den gelben Feldern. Kopf, Brustschild und Körper ebenfalls sehr haaricht.

Der Kopf oval, und wie bey den andern niederhangend, vorn abgekürzt, wie ein vorstehender Rüßel; hier die Zähne, Lippen und Bartspitzen. Die letztern am Ende gelblich. Die Augen groß, fast zirkelrund, und glänzend schwarz. Die Fühlhörner nur etwas länger, als der Kopf vor den Augen, keulenförmig, Tab. XIII, fig. 3. Das erste Gelenke, a, schwarz, haaricht, lang und gleichsam walzenförmig; das zweyte, b, klein, wie ein Körnchen, ebenfalls schwarz und haaricht; die übrigen aber glatt, nach dem Ende zu allmählig dicker; und das dritte und letzte, c, länglicht, kegelförmig, und am Ende zugespitzt. Der Brustschild klein; aber ziemlich dicke, oval, und nur so groß, als der Kopf. Die Flügeldecken länglicht, am Ende rundlicht, und kürzer, als der Hinterleib. Daher die beyden letzten Ringe unbedeckt.

Das

q) Cantharide de la Chicorée, der Zichorienwarzenkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 697. no. 5. Meloë *Cichorii*, der Zichorienafterkäfer.

G.

Das Ende des erstern kegelförmig zugespitzt. Die Fußblätter der beyden ersten Paar Füße fünfgliedricht, am dritten viergliedricht. Am Ende aller vier hornartige, gleichsam in einander steckende Krallen. Die beyden obern schwarz, die untern gelb, und die Flügel braun.

Linne' r) hat gezeigt, daß dieses die wahre Cantharis des Dioscorides und der Alten sey, der sich die Chineser noch heut zu Tage, wie wir der spanischen Fliegen, in der Arzney bedienen.

Von den Kardinalen s).
(Cardinales).

Der Kardinal, Tab. I, fig. 14, ist ein Insekt mit ziemlich weichen Flügeldecken; die Fühlhörner lang, fadenförmig, nach dem Ende zu aber allmählig dünner. Der Brustschild platt, und ohne Rände. Vorn an den Augen ein Ausschnitt. Die Fußblätter der beyden ersten Paar Füße fünfgliedricht, fig. 17, a b c d e; am dritten aber viergliedricht, fig. 16, a b c d. Bey einigen Arten sind die Fühlhörner an der einen Seite bärtig, und gleichsam kammförmig, fig. 15, b c; bey andern glatt; alle aber eilfgliedricht, das kleine Stückchen, womit sie dem Kopfe angegliedert sind, ungerechnet. Der Brustschild auch verschiedentlich gestaltet, bey einigen zirkelrund und platt; aber ohne Rände, bey andern hinten eckig, und vorne schmal. Alle Arten aber an den Fußblättern die gedachte Gliederzahl. Dies, nebst der Gestalt der Fühlhörner, ihr Hauptkarakter. Noch bey einigen Arten das vorletzte Glied der Fußblätter mit zween Ballen, fig. 16, c; fig. 17, d; wie bey den Holzböcken, und Chrysomelen; bey andern ganz glatt, und ohne dergleichen Organen.

Bisher hat man diese Insekten noch immer, theils mit den Warzenkäfern, theils mit den Lepturen verwechselt, von denen sie sich aber durch die ungleiche Zahl der Fußblattgelenke unterscheiden. Geoffroy t) hat sie zuerst, als ein eigenes Geschlecht betrachtet, und eine Art derselben, unter dem Namen Cardinale, lateinisch Pyrochroa, (Feuerfliege) wegen ihrer schönen hochrothen Feuerfarbe beschrieben. Ich behalte diesen Namen, obgleich nicht alle Arten, die ich in dieses Geschlecht bringe, die rothe Farbe haben.

 Indessen

r) Amoen. acad. Tom. VI. p. 138.

s) Ich weiß noch keinen schicklichen Namen. Linne' hat dieses Insekt, woraus unser Verfasser ein eigenes Geschlecht macht, theils unter seine *Cantharis*, theils unter seine *Meloë* gerechnet. G.

t) Hist. des Inſ. de Paris. Tom. I. p. 338.

Indessen gesteh' ich, daß dies Geschlecht nicht so deutliche Kennzeichen hat, daß man es nicht leicht mit andern verwechslen könne. Die angegebenen Karaktere sind mehr Kunst als Natur; allein die Schwierigkeit wird durch die Zahl der Fußblattgelenke, und Gestalt der Fühlhörner gehoben.

Man findet sie auf den Pflanzen und Bäumen; ihre Larven aber sind noch unbekannt.

1. Der schwarze Kardinal; mit rothen Flügeldecken; rothem rundlichten platten Brustschilde; und kammförmigen Fühlhörnern [u]).

PYROCHROA (*rubra*), nigra; thorace orbiculato depresso, elytrisque rubris, antennis pectinatis.
PYROCHROA. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 338. t. 6. f. 4. La *Cardinale*.
CANTHARIS (*pectinicornis*); thorace orbiculato; elytris rufo-testaceis; antennis pectinatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 715. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 650. no. 20.
Frisch Inf. Tom. XII. Pl. 3. tab. 6. f. 7.
Schaeff. Elem. Inf. t. 106. *Icon.* t. 90. f. 4.

Wegen der rothen Farbe ein sehr schönes Insekt, Tab. I, fig. 14. eines der größten seiner Art, über einen halben Zoll lang, und fast drey Linien breit; nur zweyfarbig, schwarz und roth. Kopf, Fühlhörner, Flügel, Füße, der Untertheil des Brustschildes, und der ganze Hinterleib schön glänzend schwarz. Der Obertheil des Brustschildes und die Flügeldecken zinnoberroth.

Die Fühlhörner, Tab. I, fig. 15, halb so lang, als der Körper, mit ziemlich langen Bärten an der Innenseite, also kammförmig. Diese Bärte hat das fünfte, sechste Glied samt den folgenden, bis zum zehnten eingeschlossen, b c; das eilfte, d, ist krumm, und länger, als die übrigen.

Der Kopf oval und länglicht mit vier keulenförmigen Bartspitzen. Die Augen mondförmig, und die Fühlhörner unmitelbar vor den Augen.

Der Brustschild beynahe zirkelrund und oben platt, mehr lang als breit, ohne merkliche Rände. Das kleine dreyeckige Rückenschildgen, bey der Wurzel der Flügeldecken schwarz. Die Flügeldecken ohne Striche, wegen der vielen kurzen, aber nur unter der Lupe sichtbaren Härchen, gleichsam sammetartig, am Ende breiter, als bey der Wurzel, und weich wie bey den Warzenkäfern. Der Körper länglicht, und der Brustschild schmäler, als der Hinterleib.

Das vorletzte Gelenke an den Fußblättern, Tab. I, fig. 16, c; fig. 17, d, hat zween dergleichen Ballen, wie die Holzböcke, Fliegen, und andere Insektenarten.

u) Cardinale rouge, der rothe Kardinal. Gözens entomol. Beytr. I. p. 535. no. 20. Canth. *pectinicornis*, der Federkamm.

arten. Das letzte Gelenke, fig. 16, d, fig. 17, e, ist kegelförmig, mit zwo Krallen, f.

Ich hatte einen kleinern Kardinal, als den jetzt beschriebenen, den ich für das Männchen halte: nur viertehalb Linien lang, und anderthalb breit: ganz schwarz, und an den rothen Stellen viel matter, fast orangegelb. In der Mitte des Brustschildes ein schwarzer Punkt. Die Fühlhornbärte länger, und acht an der Zahl, bey dem Weibchen nur sechs. Das erste, zweyte und letzte Glied ohne Bärte. Dies ist eigentlich des Linne' Cantharis pectinicornis, nach seiner Beschreibung zu urtheilen.

Ist der Geoffroysche Kardinal, wie es scheint, der unsrige; so zeigt sich dabey eine kleine Verschiedenheit, weil der Kopf desselben ebenfalls roth, bey dem unsrigen aber schwarz ist.

2. Der schwarze Kardinal; mit rundlichtem plattem Brustschilde; braungelben Flügeldecken mit schwarzem Punkte; und glatten Fühlhörnern x).

PYROCHROA (*bimaculata*), nigra; thorace orbiculato depresso; elytris fulvis puncto nigro; antennis simplicibus.

MELÖE (*bimaculatus*); alatus niger, elytris luteis macula nigra postica. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 828. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 680. no. 9.

Etwas kleiner, Tab. I, fig. 18, als der vorige, im April an der Seite eines Weges. Dem ersten Ansehen nach ein Warzenkäfer; aber an den Fußblättern der beyden Hinterfüße nur vier Glieder; an den übrigen fünfe. Die Fühlhörner beynahe so lang, als der Körper, ganz glatt, nur die Glieder am Ende etwas dicker, als beym Anfange, fig. 19, a a. Der Brustschild klein, zirkelrund und platt, c. Der Kopf, t, ziemlich groß, und die Augen, wie ein halber Mond, y. Die Bartspitzen der Unterlippe ziemlich lang, b.

Die Farbe schwarz, nur die Flügeldecken dunkelockergelb; auf jeder dicht am Ende ein kleiner schwarzer Punkt. An dieser gelbbraunen Farbe, und den beyden Punkten sehr kenntlich. Kopf, Brustschild, Füße, und der ganze Körper, ausser den Fühlhörnern, haaricht. Die Füße lang, und ziemlich dicke, besonders die Hüften, breit und platt.

3. Der

x) Cardinale à deux points noirs, der Kardinal mit zween schwarzen Punkten. Gözens entomol. Beytr. I. p. 699. no. 9. Meloë *bimaculatus*, der Zweyfleck. G.

3. **Der schwarze Kardinal; mit eckigem Brustschilde; braunrothgelben gestrichelten Flügeldecken; und gezähnelten Fühlhörnern** y).

PYROCHROA (*rufa*), nigra; thorace angulato; elytris striatis flavo-rufis; antennis dentatis.

Mordella nigra, elytris fulvis striatis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 354. no. 3. La *Mordelle a étuis jaunes striés.*

Wegen der langen fadenförmigen Fühlhörner mit gezähnelten Gliedern, und der viergliedrichten Fußblätter der beyden Hinterfüße, setz ich dieses Insekt, Tab. I, fig. 20, unter die Kardinale, ob es gleich Geoffroy zu den Mordellen rechnet.

Fünftehalb Linien lang, und beynahe zwo breit; der Körper also länglicht: ganz schwarz; die Flügeldecken aber dunkelbraungelb. Die Flügel durchsichtig, mit einem braunen Anstrich, und länger, als der Hinterleib.

Die Fühlhörner, fig. 21, a a, fast so lang, als der ganze Körper; an der Innenseite jedes Gliedes, ausser den drey ersten und dem letzten, eine Zahnkerbe. Der Kopf, t, klein, mit zwey großen vorstehenden Augen, vorne mit einem kleinen Ausschnitt, und vier Bartspitzen, b, an der Unterlippe; die obere steht vor dem Kopfe ziemlich vor. Der Brustschild, c c, vorne viel schmäler, als hinten, konvex, und ohne Rände; an jeder Seite des Grundtheils zugespitzt, also hinterwärts gleichsam eckig. Auf den ziemlich weichen, und hinten spitzig zulaufenden Flügeldecken, acht Längslinien, welche kleine, unter der Lupe sichtbare Hohlpunkte formiren: von vorne nach hinten zu gewölbt, daß die Oberfläche eine krumme Linie beschreibt.

Die Füße dünne; die beyden hintersten Fußblätter nur viergliedricht, Tab. I, fig. 22, a b c d; das letzte Gelenke, c, ohne Ballen, und glatt, wie die übrigen. Unter dem Bauche glatt und ohne Haare.

4. **Der glänzendschwarze Kardinal; mit ovalem Körper; konvexem Brustschilde; und braunen Füßen und Fühlhörnern** z).

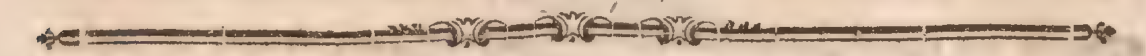
PYROCHROA (*nigra*), nitida, corpore ovato; thorace convexo; antennis pedibusque fuscis.

Fünf Linien lang, und dritthalb breit, fig. 23. Der Körper sehr konvex und gewölbt, wodurch er sich einigermassen von den vorigen unterscheidet; aber doch dem Rostfarbigen, no. 3, ähnelt. Der Kopf, fig. 24, klein, etwas platt, vorne rundlicht, und die Augen oval, und ausgeschweift. Die Fühlhörner, a a, länger, als Kopf und Brustschild, mit eilf glatten, etwas kegelförmigen, fast gleich dicken Gliedern. Die beyden äussern Bartspitzen, b b, lang, und das letzte Glied

y) Cardinale roussâtre, der braunröthliche Kardinal.

z) Cardinale noire, der schwarze Kardinal.

Glied derselben breit, platt, und dreyeckig. Der Brustschild konvex, wie ein Zirkelschnitt, hinten mit den Flügeldecken gleich breit. Die Seiten scharf, und fein zugespitzt. Das vorletze Gelenke der Fußblätter an den Hinterfüßen hat Ballen.



Ausländische Kardinale.

1. **Der braune Kardinal mit rostfarbigen Fühlhörnern; haarichten Punkten; gestreiften Flügeldecken; und großen, den Kopf bedeckenden Augen [a]).**

Pyrochroa (*tomentosa*), fusca, antennis rufis; elytris punctato-striatis pilosis; oculis maximis caput tegentibus.

Vom Rolander aus Suriname, Tab. XIII, fig. 4; fünf Linien lang, und zwo breit: ganz kastanienbraun, mit dunkelrostfarbigen Fühlhörnern.

Der niederhangende Kopf ist oben und unten von den großen schwarzen netzförmigen Augen, fig. 5, y y, fast ganz bedeckt. Die fadenförmig gekörnelten Fühlhörner fast gleich dicke, und mit den Flügeldecken beynahe von gleicher Länge. Der Brustschild etwas konvex, an den beyden Hinterseiten zugespitzt, voll Hohlpunkte und grauer Haare. Der Körper länglicht-oval. Auf den gewölbten, und am Ende gekrümmten Flügeldecken Längsrinnen von Hohlpunkten, und viele graue Haare. Die Füße lang, und alle Hüften ziemlich dicke.

2. **Der glänzend-kastanienbraune Kardinal; mit glatten Flügeldecken; und schwarzen kammförmigen Fühlhörnern [b]).**

Pyrochroa (*nitida*), fusco-castanea nitidissima; elytris laevibus; antennis nigris pectinatis.

Auch aus Suriname, Tab. XIII, fig. 6; aber klein, nur drey Linien lang, und eine breit: dem vorigen ziemlich ähnlich, nur die Augen von gewöhnlicher Größe. An den Fühlhörnern eine Reihe schmalblättriger Anhänge, die am Ende dicker sind, fig. 7, b b, und gleichsam so viele Bärte formiren.

Von

a) Cardinale velue, der haarichte Kardinal. b) Cardinale polie, der glatte Kardinal.

Von den Mordellen c).

Da ich nur eine einzige dieses Geschlechtes gefunden habe; so kann ich hierüber auch nur etwas allgemeines sagen. Dies Geschlecht ist auch von andern Insekten mit Flügeldecken, aus Mangel deutlicher Merkmale, schwer zu unterscheiden. Dies die vornehmsten.

Die Fühlhörner fadenförmig mit dreyeckigen Gliedern, wie Sägezähne. Der Kopf groß, unterwärts sehr niederhangend, und mit dem konvexen ungerändelten Brustschilde fast gleichbreit. Die Flügeldecken gewölbt, und unterwärts an dem dünnen Ende gekrümmt. Der Hinterleib am Ende zugespitzt. Endlich die Fußblätter der Vorder- und Mittelfüße fünf- der hintersten aber viergliedricht.

1. Die glänzendschwarze Mordelle; mit einem länglichten Schwanzbohrer d).

Mordella (*aculeata*), atro, ano spina terminato. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 832. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 682. no. 2.

Mordella atra caudata vnicolor. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 353. no. 1. t. 6. f. 7. La *Mordelle noire à pointe.*

Schaeff. Elem. Inf. t. 84.

Ich fand sie auf der Nessel. Sie ist zwo Linien lang, und verhältnißmäßig breit. Der Körper oval, und hinten zugespitzt. Ueberall glänzend schwarz, und wegen der vielen, kaum unter der Lupe sichtbaren, und an allen Theilen platt anliegenden kleinen Härchen, etwas changirend.

Der Kopf unterwärts sehr niederhangend. Der Brustschild konvex, und mit den länglicht-ovalen, nach dem Ende zu immer schmäler werdenden, und hier unterwärts gekrümmten Flügeldecken von gleicher Breite. Die Fühlhörner fadenförmig gekörnelt, so lang, als der Brustschild, nach dem Ende zu allmählig dicker, mit sägezähnichten Gliedern. Die Vorder- und Mittelfüße sehr dünne, und ziemlich lang; die hintersten aber sehr lang und dicke; besonders die Hüften, die unter der großen konvexen Brust, an zwo großen hornartigen Lamellen ansitzen. Am Ende der Schenkel aber zwo längere. Der Hinterleib kegelförmig mit einer Art von langem, unterwärts gekrümmten kegelförmig zugespitzten, am Ende aber abgestutzten Bohrer, der aber kein Stachel ist, ob es gleich so aussiehet, weil sie nicht damit sticht. Sie ist äusserst lebhaft, und läuft so geschwind, daß man sie kaum erwischen kann.

Von

c) *Linn* Syst. Nat. ed 12 gen. 216. *Mordella.* Gözens entomol. Beytr. I. p. 07. gen. 216. Mordella, Erdflohkäfer. II. Vorr p. 69. *Mordella.* G.

d) Mordelle à tarrière, die Bohrmordelle. Gözens entomol. Beytr. I. p. 708. no. 2. Mordella *arculeata*, der Stachelflohkäfer. G.

Von den Mehl- oder Schattenkäfern e).
(Tenebrions).

Diese Käfer, Tab. II, fig. 1, und 4, haben fadenförmig gekörnelte, am Ende dickere Fühlhörner; einen gerändelten, nicht sonderlich konvexen Brustschild; und an den Fußblättern der Vorder- und Mittelfüße fünf; der hintersten aber vier Gelenke.

Der Körper insgemein mehr oder weniger länglicht, und die hornartigen Flügeldecken nicht sehr konvex. Der Kopf, fig. 2, oval, platt, vor dem Brustschilde gerade vorstehend, und nicht niederhangend. Die Fühlhörner sitzen an den Ränden vor den Augen. Das letzte Gelenke der Bartspitzen breit, abgestutzt, und beynahe dreyeckig.

Die Fühlhörner, A A, fadenförmig gekörnelt, insgemein nicht viel länger, als der Kopf und Brustschild, und eilfgliedricht. Die Glieder wie ein Rosenkranz, fig. 5, a b; die letzten etwas dicker, b, als die übrigen, so daß das Fühlhorn allmählig immer stärker wird.

Der Brustschild oben etwas konvex, gleichsam ein flaches Gewölbe, oft so breit, als der Körper; an den Seiten, die einen runden Umfang haben, ein scharfer Rand, der bey einigen etwas aufgeworfen ist. Der Vorder- und Hinterrand queer abgestutzt, und zuweilen etwas konkav.

An den Vorder- und Mittelfüßen die Fußblätter fünf, an den hintersten viergliedricht. Auf diesen Umstand muß man Achtung geben. Daran kann man die Schattenkäfer von andern, ihnen ähnlichen Insekten, die aber nicht so viele Fußblattgelenke haben, unterscheiden.

Man findet zwo merkwürdige Verschiedenheiten unter ihnen. Einige sind gänzlich ungeflügelt. Die Flügeldecken sind insgemein zusammengewachsen, gehen an den Seiten des Körpers herunter, und formen sich dicht um sie herum. Ohnerachtet sie längs dem Rücken eine Naht haben; wodurch sie getrennt zu seyn scheinen; so können sie sich doch nicht öfnen, weil sie vest an einander gewachsen sind. Andere hingegen haben unter ihren Flügeldecken häutige Flügel. Hierdurch theilen sich diese Käfer von selbst in zwo Familien: in geflügelte und ungeflügelte.

Die größten hier zu Lande haben ohngefähr eine Länge von zehn Linien; die von Mittelgröße fünf, und die kleinern Arten unter diesem Maaß.

e) *Linn.* Syst. Nat. ed 12. gen. 214. *Tenebrio.* Tenebrio, Mehlkäfer: Schlupfkäfer. II. Gözens entomol. Beytr. I. p. 667. gen. 214. Vorr. p. 67. Tenebrio.

Man trift sie in den Häusern, und besonders in den Speisekammern an. Eine Art Larven leben bloß im Mehl f), und sind darinn häufig. Andere stecken unter den Bäumrinden, und fressen den Splint. Noch andere in der Erde, und im Unrath.

I. Erste Familie: ungeflügelte Schattenkäfer.

1. Der schwarze ungeflügelte Schattenkäfer mit zugespitzten Flügeldecken g).

Tenebrio (*acuminatus*), apterus ater; coleopteris pone acuminatis.

Tenebrio (*mortisagus*), apterus, thorace aequali, coleopteris laevibus mucronatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 882. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 676. no. 15.

Tenebrio atra aptera, coleopteris laevibus pone acuminatis. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 346. no. 1. Le *Tenebrion lisse à prolongement.*

Frisch Inf. Tom. XIII. t. 25.

Schaeff. Icon. t. 37. f. 6.

Einer der größten hier zu Lande, wenigstens zehn Linien lang, und vier breit: ganz schwarz, mattglänzend. Die Flügeldecken mit einer merklichen Naht zusammen gewachsen. Die Schwanzspitze länglicht, und am Ende rundlicht. Jede Flügeldecke hat ihre besondere Spitze; sie sind aber doch zusammengewachsen, und haben eine länglichte Höhlung zwischen sich. Der Körper ziemlich breit, oval und oben konvex. Der Brustschild mit den Flügeldecken, an die er dicht antritt, fast gleich breit. Der Vorderrand etwas konkav, der hintere aber gerade, und die Seiten scharf gerändelt. Der Kopf zirkelrund, platt, ziemlich groß, und die Flügeldecken so lang, als der Brustschild. Die ersteren treten zum Theil mit einem platten, unterwärts umgebogenen Rande; um den Hinterleib herum.

Man findet sie oft in den Häusern, im Kehricht, und in den Kloacken.

II. Zwote

f) In feuchten Hausfluren, oder Speisekammern darf man nur den Kehricht in eine Ecke zusammen bringen, und vierzehn Tage ruhig liegen lassen; so wird man darinn Schattenkäfer genug; besonders den Ten. *mortisagus* finden, ohne daß man sagen kann, wo sie hergekommen sind. Die Larven der eigentlichen Mehlkäfer, oder des Tenebr. *molitor*, die in den Mühlen und Beckerhäusern so häufig sind, und die man in Magazinen erziehen kann, sind die Speise, oder vielmehr die Medicin der Nachtigallen.
G.

g) Tenebrion à étuis en pointe, der Schattenkäfer mit zugespitzten Flügeldecken.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 673. no. 15. Ten. *mortisagus*, der Todtenprophet. II Vorr. p. 67. no. 15. *Mortisagus.* Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 433. no. 1. Ten. *mortisagus*, der stinkende Schlupfkäfer.
G.

II. Zwöte Familie: geflügelte Schattenkäfer.

2. Der schwarze geflügelte Schattenkäfer; mit chagrinirten, höckrichten Flügeldecken [b]).

Tenebrio (*variolosus*), alatus, ater, elytris rugosis.
ATTELABVS (*Ceramboides*), ater, elytris rugosis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 643. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 621. no. 12.
Curculio maximus ater oblongus, elytris irregulariter reticulatis. *Ydd.* Diss. 26. t. 1. f. 1.

Dieser Käfer, Tab. II, fig 1, gehöret keineswegs zu den Attelabis; denn er hat an den Fußblättern der vier ersten Füße fünf, und der Hinterfüße nur vier Gelenke. Er ist groß und überall schön schwarz. Der Kopf, t, hat im Verhältniß gegen den Brustschild und Hinterleib eine ziemliche Größe, ist aber mehr lang, als breit, fig. 1. Die netzformigen Augen, y y, länglicht, und just am Rande des Kopfs, daß daß ein Theil unten, der andere oben hinsiehet, folglich der Käfer alles unter und über sich wahrnehmen kann. Oben auf dem Kopfe, wo die Fühlhörner sitzen, eine eckige Erhöhung, e e.

Die Fühlhörner, fig. 1, a a, fig. 2, A A, so lang, als der Kopf, und der halbe Brustschild zusammengenommen: eilfgliedricht. Die Gelenke länglicht. Die sieben ersten vom Kopfe an, wären walzenförmig, wenn sie nicht gegen das Ende dicker, als beym Anfange; also etwas kegelförmig wären. Die vier letzten dicker, als die übrigen; das achte, neunte und zehnte, fig. 2, f g h, rundlicht; und das eilfte, fig. 2, i, oval, mit einer stumpfen Spitze.

Unter dem Kopfe die vier gewöhnlichen Bartspitzen. Die großen äussern, b b, viergliedricht; das letzte Gelenke abgestumpft; die kleinen nur dreygliedricht. Vorn zween starke, im Ruhestande von der Oberlippe, l, verdeckte, aber nicht sonderlich lange Zähne.

Der Körper flachgewölbt. Der Brustschild mehr lang als breit, oben und unten konvex; aber schmäler, als der Hinterleib. Dem Anscheine nach die hornartige Haut des Kopfs und Brustschildes ganz glatt; unter der Lupe aber voll kleiner Hohlpunkte. Die Bauchhaut hingegen und die Füße völlig glatt.

Der Hinterleib oval und platt. Die Struktur der Flügeldecken merkwürdig, und ein ein spezifisches Merkmal. Sie sind sehr höckricht, und haben viele erhabene

Ii 3 Näthe;

b) Tenebrion à étuis variolés, der Schattenkäfer mit beblatterten Flügeldecken. Gözens entomol. Beytr. I. p. 421 no. 12. ATTELABVS *Ceramboides*, der holzbockartige Afterrüßelkäfer. G.

Näthe, verschiedene Vertiefungen, und gewundene Furchen, fig. 1 und 3; die ganze Haut gleichsam chagrinirt, wie man ohne Lupe sehen kann. Sonderbar, daß die Oberfläche derselben, von der Oberfläche des Brustschildes so sehr abweicht. Die Flügel häutig, und hellbraun.

Die sechs Füße groß, und gegen den Körper lang; die Hüften überall plump, und dicke. Unter den Fußblattgelenken viele braungelbe glänzende Haare, wie Bürsten.

3. **Der geflügelte, oben schwarzbraune, unten kastanienbraune Schattenkäfer; mit länglichtem Körper; und gefurchten Flügeldecken [i]).**

Tenebrio alatus nigro-fuscus, subtus castaneus; corpore oblongo, elytris striatis.

Tenebrio (*molitor*), alatus niger totus; femoribus anticis crassioribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 815. *Syst. Nat.* ed 12. p. 674. no. 2.

Tenebrio atra oblonga, elytris striis novem laevibus. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 349. no. 6. Le *Tenebrion à neuf stries lisses.*

Frisch Inf. III. Pl. 1. t. 1.

Schaeff. Icon. t. 66. f. 1.

Ziemlich groß, Tab. II, fig. 4; sieben Linien lang, und dritthalbe breit; der Körper sehr länglicht, und hinten rund. Der Brustschild so breit, als beyde Flügeldecken, oben etwas konvex, und vorne konkav; an jeder Seite ein scharfer, etwas erhabener Rand. Der Kopf breit, platt, und beynahe zirkelrund. Die Fühlhörner, fig. 5, werden allmählig dicker, und sind so lang, als der Kopf und Brustschild. Das letzte Gelenke, b, beynahe rund, gleichwohl doch linsenförmig, wie die vier oder fünf vorhergehenden. Auf den Flügeldecken acht bis neun leichte matte Längsfurchen, und die Vorderhüften etwas dicker, als die andern. Die Flügel weiß und braunadricht, etwas länger, als die Decken, und am Ende daher gefaltet.

Oben ganz pechschwarz, unten kastanienbraun. Die Füße nicht sonderlich lang; die Fühlhörner auch kastanienbraun. Alle diese Farben glänzend.

Sie wohnen in den Häusern, an unreinlichen Oertern, wie auch in den Mühlen und Beckereyen. Ihre Larven, fig. 6, hab' ich in Kleye und Mehl gefunden. Ihre Länge ein Zoll; die Breite beynahe zwo Linien. Der Körper überall fast gleich breit, walzenförmig, und zwölfringlicht, mit einer harten, horartigen glänzenden Haut;

daher

i) Tenebrion de la farine, der Mehlkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 669. no. 2. Tenebrio *molitor*, der europäische Müllerkäfer. II. Vorr. p. 67. no. 2. *Molitor.* III. B. 1 Th. Vorr. p. 19. no. 2. *Molitor.* Beckm. phys. ökon. Bibl. 8 B. p. 8. Dessen Larve hält sich auch in Kräutersammlungen auf. G.

daher sich die Larve wenig zusammenziehen kann. Die Haut ist so glatt, daß man die Larve kaum zwischen den Fingern halten kann. Die Farbe ockergelb, und jeder Ring hinten mit einer dunkelbraungelben Queerbinde gerändelt.

Der Kopf, fig. 6, t; oval, und etwas platt; mit zween braunen, zwischen den Lippen liegenden Zähnen; an der Unterlippe kleine Bartspitzen. Auch zwey kleine Fühlhörner am Kopfe, fig. 7, a a; jedes vier walzenförmige Glieder, fig. 8; das letzte klein, und sehr dünne, e. Augen hab' ich nicht entdecken können. An den drey ersten Ringen unten sechs hornartige, ein, oder unterwärts gekrümmte Füße, die man nicht sehen kann, wenn man die Larve von oben betrachtet. Jeder Fuß bestehet aus vier gegliederten Theilen, fig. 9, a b d e, deren letzte sich mit einem beweglichen Haken, f c, endiget. An den Füßen einige Haare, und unter dem dritten und vierten Theile, einige kleine Dornspitzen.

Der letzte Ring des Körpers kegelförmig, fig. 19, mit stumpfer Endspitze; zuletzt zween kleine unbewegliche, schwarze, hornartige, etwas in die Höhe gekrümmte hakenförmige Theile, fig. 10, c; fig. 11, c c. Im Kriechen steckt die Larve unter dem Schwanze, zwischen der Fuge des vorletzten und letzten Ringes, einen dicken weißlichen Fleischklumpen, fig. 11, m n, hervor, der unten zwo länglichte, etwas hornartige und bewegliche Fleischwarzen, p p, hat, deren sie sich als Füße bedient, den Körper auf dem Boden fortzuschieben. Sie sind etwas nach dem Vordertheile des Körpers zu gebogen. Wenn sich die Larve ihrer nicht bedient; so treten sie ganz mit der Fleischmaße ist den Leib zurück; durch Drücken aber kann man sie herausbringen. Der After ist nicht unter dem letzten Ringe, sondern unter dem Fleischklumpen, unmittelbar hinter den beyden Warzen.

Das Kriechen der Larve geschiehet gleichsam durch bloßes Fortgleiten, und sehr langsam; will man sie aber greifen; so giebt sie sich alle Mühe fortzukommen, und windet sich, wie eine kleine Schlange, von einer Seite zur andern. Beym Häuten, platzt die alte Haut oben auf dem Kopfe, und den vier ersten Ringen, und aus dieser Oefnung kömmt sie wieder vor; die alte Haut aber behält die Larvengestalt wie zuvor, weil sie hornartig ist.

Sie sind bekanntermassen ein Leckerbisse der Nachtigallen. Legt man sie auf einen Mehlhaufen; so graben sie sich augenblicklich ein. Hierinn pflegen sie sich auch in Nymphen, fig. 12, aber ohne Gespinnst, zu verwandeln; die sich bloß aus der Spalte der Larvenhaut auf dem Kopfe, und den vier ersten Ringen, allmählig hervorbegeben. Die erste meiner Larven verwandelte sich am 28ten Julius. Die Nymphe ist nur einen halben Zoll lang, ganz weiß, und sehr zart, daß man sie leicht verletzen kann. Ueberhaupt wie andere Nymphen, fig. 13, gestältet. Am Vordertheile siehet man schon den Kopf, die Fühlhörner, die Füße und Flügel des Insekts, alle dicht unter dem Leibe liegend, a b i. Der Hinterleib, c d, macht aber

zween

zween Drittel aus von der Länge der Nymphe, ist ringlicht, und hat am Ende zwo aufwärts gekrümmte hakenförmige hornartige Spitzen, fig. 13, d; fig. 14, c c, die am Ende braun, und die nämlichen sind, als vorher hinten am Schwanze der Larve. Allein an diesem, etwas unterwärts und bogenförmig gekrümmten Hinterleibe der Nymphe, findet sich noch ein besonderer Umstand. Jeder Ring verlängert sich an jeder in ein plattes viereckiges lamellenartiges Stück, fig. 14, l l, m m, n n, dessen Ränder mit einigen hornartigen braunen Spitzen besetzt, und gleichsam befranzt sind; aber an beyden Seiten sind die Lamellen selbst, mit einem, ebenfalls braunen hornartigen Rande verwahret.

Diese Nymphen hatten sich Zeit meiner Abwesenheit, da ich auf dem Lande war, in Schattenkäfer, fig. 4, verwandelt, daß ich also den eigentlichen Monath ihrer Verwandlung nicht bestimmen kann. Als ich aber im August des folgenden Jahres zurück kam, fand ich sie noch im Mehle, womit das Glas angefüllet war, und wovon sie sich, wie die Larven, nähren. Aus diesen Käfern zog ich nachmals verschiedene neue Generationen.

4. **Der geflügelte Schattenkäfer, mit zwo Höhlungen auf dem Brustschilde; violetten oder auch rostfarbigen Flügeldecken; und eben solchen Füssen und Fühlhörnern** k).

Tenebrio (*lignarius*), alatus, thorace cavitatibus duabus; elytris violaceis s. rufis; antennis pedibusque ferrugineis.

Von Mittelgröße, Tab. II, fig. 15; nur fünf Linien lang: das Männchen kleiner. Körper und Brustschild platt, oben dicker, als unten, und die Oberfläche ganz platt. Der Hinterleib länglicht, wie die Flügeldecken. Diese beynahe gleich breit, und am Ende rundlicht. Der Brustschild fast zirkelrund, oben auf mit zwo deutlichen, ziemlich tiefen Höhlungen, fig. 16, c c. Der Kopf auch platt und breit.

Bey einigen finden sich in den Farben Abänderungen. Bey allen die Fühlhörner, Bartspitzen, Zähne, Schenkel und Fußblätter rostfarbig; Kopf aber, Brustschild, Brust und Hüften glänzend schwarz. Die Flügeldecken nicht immer von gleicher Farbe. Bey einigen glänzend dunkelviolet; bey andern braungelblich, auch wohl wie polirtes Kupfer, mit einem violet glänzend grünlichen Anstrich hinten an den Aussenränden. Dieses alles kein Geschlechtsunterschied; denn ich habe Weibchen von einer und der andern Farbe gehabt, deren Hinterleib aber braungelb, bey den Männchen hingegen schwarz war.

Bey

k) Tenebrion du bois, der Holzschattenkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 683. no. 19. Tenebrio *lignarius*; der Holzschlupfkäfer. G.

Bey einigen hab' ich noch eine Abänderung der Farben bemerkt. Brustschild, Bauch, Füße und Hüften waren rostfarbig; die Flügeldecken aber braunröthlich, an den Spitzen etwas violet.

Die Fühlhörner, fig. 16, a a, so lang als Kopf und Brustschild, eilfgliedricht; die Glieder werden allmählig nach dem Ende zu etwas dicker; jedes etwas kegelförmig; das letzte aber oval, am Ende zugespitzt. Die Zähne, d, ziemlich groß, mit vielen Spitzen an der Innenseite. Die beyden großen Bartspitzen, b b, am Ende gleichsam abgestutzt. Die Fußblätter an den Vorder- und Mittelfüßen fünfgliedricht, an den hintersten aber nur viergliedricht. Alle Füße überhaupt kurz und dünne; die Vorderhüften aber etwas dicker. Auf dem Kopfe und Brustschilde Hohlpunkte; auf den ziemlich weichen Flügeldecken aber einige Längsfurchen. Auf den Flügeln ein schwarzer Anstrich, und die Augen ebenfalls schwarz.

Diese Schattenkäfer kommen aus sechsfüßigen Larven, Tab. II, fig. 17, die man unter der Rinde alter Fichten- und Tannenstämme findet, welche ein Paar Jahr auf der Erde, und an der Luft gelegen haben. Man darf nur die Rinde aufheben, so zeigen sie sich gleich. Sie nähren sich von der zarten und feuchten Substanz derselben und des Stamms, die sie zernagen, und in kleine Sägespänchen verwandeln.

Zwischen diesen Larven, und den Käfern, worein sie sich verwandeln, findet sich in Ansehung der Größe ein merkwürdiger Unterschied, da jene einen Zoll lang, und über anderthalb Linien breit sind, fig. 17. An den drey ersten Ringen sechs kleine hornartige Füße; der Körper weißgelblich, und der Kopf ockergelb.

Dieser, fig. 18, hornartig, glänzend, oval und platt. Vorn an jeder Seite ein kleines kürzeres Fühlhorn, a a, als der Kopf, mit drey Gelenken, darunter das letzte viel dünner ist, als die beyden andern. Die Oberlippe zwischen den Fühlhörnern, dunkelbraun, und ziemlich vorstehend. An der Unterlippe die vier Bartspitzen, b b, wie bey den Erd- und Mistkäfern (Scarabaeus), Fühlhörner und Bartspitzen rostfarbig mit weißlichen Ringen. Zwischen den Lippen zween dunkelbraune spitzige Zähne, d, mit einigen Spitzen an der Innenseite. Die Augen wie bey den Raupen an den Kopfseiten, dichte bey den Fühlhörnern, wie kleine, in eine krumme Linie gezogene Punkte; an jeder Seite sechse.

Der Leib zwölfringlicht; der erste Ring der längste. Die Haut hart und hornartig, glatt und glänzend. Der Körper überall gleich breit, von oben nach unten platt; folglich kann die Larve damit zwischen der Rinde und dem Stamme leicht fortgleiten. Wie bey den Raupen achtzehn Luftlöcher auf eben den Ringen; auf dem zweeten, dritten und letzten keines. Oben auf jedem Ringe, dichte beym Anfange, eine braune, sehr feine, etwas aufgeworfene Queerlinie, und zween kleine braune Längsstriche, beydes nur unter der Lupe sichtbar. Die Theile in dem großen Darm schimmern durch die Haut wie eine schwärzliche Streife durch.

Der letzte Ring, fig. 19, halbmondförmig, am Ende konkav, mit einer langen kegelförmigen hornartigen Spitze auf jeder Seite: beyde, p p, unbeweglich, und am Ende braun. Längs der konkaven Linie oben auf, eine Reihe sehr kleiner brauner Knöpfchen, auf deren einigen kleine Härchen stehen. Auf den beyden langen hornartigen Spitzen eben dergleichen Knöpfchen. Dem bloßen Auge wie Punkte; unter der Lupe aber kegelförmig. Zwischen den beyden langen hornartigen Spitzen eine kleine länglichte Höhlung, mit hohen braunen harten Ränden, fig. 19, c, eben nicht tief, aber ohne Oefnung in den Körper. Ihre Absicht ist mir unbekannt. Unter dem letzten Ringe der After mit Fleischhäuten, wie ein Sphinkter, die sich zusammenziehen und öfnen können.

Die Füße, fig. 20, fünfgliedricht, und feinhaaricht; am Ende eine spitzige Kralle. Am Kopfe, und an allen Theilen des Körpers ebenfalls, aber nur unter der Lupe, feine braune Härchen.

Diese Larven haben eine besondere Stärke, und können mit dem Kopfe ziemlich schwere Dinge aufheben. Den Körper können sie auch auf alle mögliche Art drehen, aber wegen der spröden Haut wenig zusammenziehen.

Zu Anfang des Sommers that ich ihrer viele in ein halb mit Holzmehl, und halb mit Erde angefülltes Zuckerglaß, die ich von Zeit zu Zeit anfeuchtete. Zu Ende des Septembers erblickte ich in dem Holzmehle vier bis fünf Käfer, fig. 15, die aus diesen Larven ausgekommen waren; ich fand auch die Larvenhäute, und noch eine verschimmelte und verunstaltete Nymphe, die ich habe abzeichnen können.

5. **Der geflügelte, mattschwarze, ovale Schattenkäfer; mit chagrinirtem Brustschilde, und höckrichten Flügeldecken** [l]).

Tenebrio (*rugosus*), alatus niger; thorace rugoso; elytris tuberculis scabris.

SILPHA (*rugosa*) nigricans; elytris rugosis; lineis elevatis tribus; thorace emarginato. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 455. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 571. no. 16.

Cassida atra; elytris striis quinque punctisque elevatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 379.

Scarabaeus inter cadavera frequens, depressus parum canaliculatus, undique niger. *Rai.* Hist. Inf. p. 90. no. 9.

Von Mittelgröße, Tab. II, fig. 21, vier Linien lang, und zwo breit: auch kleiner. Sie gehören nicht zu dem Aaskäfergeschlecht (Silpha), weil sie keine durchblätterte Fühlhörner haben, und die Fußblätter der Hinterfüße nur vier; an den übrigen

l) Tenebrion chagriné, der chagrinirte Schattenkäfer. S. I. B. unter den Aaskäfern (Silpha) no 7.

übrigen aber fünfgliedricht sind. Der Körper oval, und sehr gewölbt, an den Flügeldecken kein sonderlich merklicher Rand; an beyden Seiten des Brustschildes aber ein flacher Rand. Sie sind völlig mattschwarz. Der Brustschild chagrinirt, der Vorderrand konkav, und bedeckt einen Theil des Kopfs. Auf den Flügeldecken keine merkliche Furchen; dagegen viele glänzende Knöpfchen, davon uneben und etwas flach, fig. 22. Die Fühlhörner kürzer, als der Brustschild: gekörnelte Fäden; die drey letzten Gelenke etwas dicker, als die übrigen. Die Flügel weiß, braunadricht, und so lang, als der Körper.

Sie leben im Aas, und andern Unreinigkeiten. Linne' sagt: sie wären häufig in den Hütten der Lapländer, wo sie das Pelzwerk, Fleisch, und die trockenen Fische verzehrten. Er sagt auch: ihre Larven wären schwarz, länglicht, glatt, und der Kärper zwölfringlicht.

6. Der geflügelte schwarze haarichte Schattenkäfer; mit olivengelben haarichten Flügeldecken; und schmalem walzenförmigen Brustschilde m).

Tenebrio (*villosus*), alatus villosus niger; elytris villosis fulvis, thorace teretiusculo.

CHRYSOMELA (*hirta*), oblonga villosa nigra, thorace teretiusculo, elytris testaceis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 578. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 602. no. 119.

Dem ersten Anscheine nach, ist dieses Insekt Tab. II, fig. 23, 24, wie eine ovalleibige Chrysomele mit schmalem walzenförmigem Brustschilde, wofür es auch Linne gehalten hat; da aber die Fußblätter der Vorder- und Mittelfüße fünf, der hintersten nur viergliedricht sind, und alle Chrysomelen an allen Fußblättern nur vier Gelenke haben; so ist es unstreitig ein anderes, vielleicht ein ganz besonderes Geschlecht. Um aber die Geschlechter nicht gar zu sehr zu häufen; so hab' ichs nirgends schicklicher, als unter die Schattenkäfer bringen können, ohnerachtet das vorletzte Gelenke der Fußblätter zween Knauel oder Ballen hat.

Man findet sie im Sommer an den Pflanzen; sie sind klein, vierthalb Linien lang, auch etwa zwo breit: mithin der Körper etwas länglicht, oval. Der Brustschild schwaz, weit schmäler, als die Flügeldecken, nnd beynahe walzenförmig. Die Männchen, fig. 24. kleiner, und noch schmäler, auch länglichter, als die Weibchen.

Die Fühlhörner länger, als Kopf und Brustschild, eilfgliedricht, etwas keulenförmig, wie bey andern Schattenkäfern. Die fünf oder sechs ersten Glieder, vom

m) Tenebrion velu, der haarichte Schattenkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 297. no. 119. Chrysomela *hirta*, das Rauhhähnchen. G.

Kopfe an, kegelförmig, die übrigen rundlichter, und haaricht. Die Flügeldecken dünne, und sehr weich, zugleich auch mit gelben, gerade aufstehenden Härchen ganz übersäet; doch kann man die Grundfarbe sehen. Alle übrige Theile schwarzhaaricht.

7. Der geflügelte, braungelbe, schwarzäugige Schattenkäfer; mit punktstreifigen Flügeldecken *n*).

Tenebrio (*lardarius*), alatus oblongus flavo-fulvus, oculis nigris, elytris striis punctatis.

Nicht größer, als ein Floh, Tab. II, fig. 25, 26. Die Farbe, wie in der Beschreibung. Die Fühlhörner, fig. 25, b b, ziemlich lang, eilfgliedricht; die Gelenke, wie ovale Körner; das letzte das dickste, wie ein Knopf. Der Brustschild, d d, beynahe viereckig, und der Hinterleib oval, d e d. Auf den Flügeldecken sehr kleine Hohlpunkte in Längslinien.

Ihre Larven hab' ich zu Anfang des Hornungs 1737, zu Utrecht, auf einer Schweinsblase gefunden, die Jahr und Tag trocken gelegen hatte, auf der sie von einer Seite zur andern langsam herumkrochen. Sie sind weiß, mit sechs hornartigen Füßen, fig. 27. Ich setzte sie mit einem Stückchen Blase, woran noch einige Fetttheile hiengen, in eine Schachtel, und das war ihre Nahrung.

Sie haben einen schmalen länglichten zwölfringlichten, und am Ende kegelförmig abgestutzten Körper, d, mit vielen Haarbüscheln. Längs dem Rücken eine braune Binde, oder der innere grosse Nahrungsdarm, der aber verschwindet, wenn die Larve ganz leer ist. Der Kopf, fig. 27, a, und fig. 28, spielt ins Braune, ist haaricht, und hat zwey kleine Augen, fig. 28, c c; nebst zwey kurzen weißen dreygliedrichten Fühlhörnern, b b; vorne noch zween andere kleine länglichte Theile, a a, die sich mit einem langen Haar endigen, und ums Maul herum einige kleine Bartspitzen. Die sechs Füße, fig. 27, c c, weiß, dreygliedricht, und am Ende zwo scharfe Krallen. Am Ende des Körpers eine abgestutzte, unterwärts gekrümmte Fleischwarze, der sich die Larve als des siebenten Fußes bedient.

Zu Anfang des Märzes schickten sich alle meine kleine Larven zur Verwandlung an, hiengen sich mit der hintersten Fleischwarze an die Seiten der Schachtel, und nach einigen Tagen erschienen sie, nach abgelegter Haut, als kleine weisse Nymphen, fig. 29, 30, die noch unten die zusammengeschrumpfte Larvenhaut, f g h, an sich hatten, und an denen man schon alle Theile des Insekts deutlich sehen konnte.

Diese

n) Tenebrion du lard, der Speckschattenkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 683. no. 20. Tenebrio *lardarius*, der Speckschlupfkäfer. G.

Diese Nymphen hatten überall sehr merkwürdig gestaltete Haare, fig. 31, a b c d, an sich, die nicht, wie gewöhnlich, spitzig zu giengen, sondern sich mit einem, bald runden, bald ovalen Knöpfchen, a, c, endigten. Allmählig bis zu diesen Knöpfchen werden die Haare selbst immer dünner, und da sie in der Mitte durchsichtig sind; so müssen sie hohl seyn.

Am vierten April kamen die kleinen Schattenkäfer, fig. 25, 26, zum Vorschein, deren Nymphen einen Monath gelegen hatten, und bey ihrer ersten Auskunft gelbweißlich waren.

8. **Der schwarze geflügelte Schattenkäfer; mit plattem Kopfe; sehr haarichten Fühlhörnern; zweygefurchtem Brustschilde; und punktstreifigen Flügeldecken** o).

Tenebrio (*hirticornis*), alatus niger; capite depresso; antennis pilosis; thorace bicarinato; elytris punctato-striatis.

HISPA (*muticus*) inermis, antennis pilosis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 604. no 4.

DERMESTES (*clavicornis*) niger, antennis clavatis pilosis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 413.

Ein ganz sonderbarer Schattenkäfer, Tab. III, fig. 1, wegen des Kopfs und der Fühlhörner, den ich an einer Hauswand gefunden habe. Linne' hat ihn gekannt, ist aber verlegen gewesen, wohin er ihn bringen sollte, und hat ihn endlich zu seinem Geschlecht: Hispa, gerechnet. Allein die von demselben angegebenen Kennzeichen treffen nicht zu. Denn die Fühlhörner stehen beym Grundtheile nicht dichte beysammen; sondern ziemlich weit auseinander. Ob er gleich sonst viel ähnliches mit den Hispen, oder Stachelkäfern hat; so halt' ich ihn doch für einen Schattenkäfer. Ein kleines, ihm sehr ähnliches Insekt findet sich zu Suriname, das ich unten beschreiben werde.

Unser Schattenkäfer ist nicht ganz zwo Linien lang, und nur eine halbe breit: kurz nur etwas größer, als ein Floh. Die Farbe überall mattschwarz.

Der Kopf, Tab. III, fig. 1, t, platt, viereckig, vorn eben so breit, als hinten; die Fühlhörner, a a, an den beyden Vorderwinkeln, folglich ziemlich weit auseinander. Sie sind, fig. 2, so lang als der Kopf, und halbe Brustschild, ziemlich dicke, und sonderbar, wie Bürsten, gestaltet: auch keulenförmig, am Ende rundlicht, b, und mit vielen langen Haaren besetzt. Die Zahl der Glieder kann ich, wegen der Haare, nicht bestimmen, doch sind sie fast alle gleich lang, und stecken in einander.

o) Tenébrion à antennes velues, der Schattenkäfer mit haarichten Fühlhörnern. Gözens entomol. Beytr. I. p. 328. no. 4. Hispa muticus, das Fadenhorn.

E.

ander. Die Augen an den Seiten des Kopfs, weit von den Fühlhörnern, dicht am Brustschilde, und weit hervorstehend.

Der Brustschild platt, fast viereckig, mit scharfen Seiten, und oben auf zwo erhabene Längskanten. Die Flügeldecken hornartig, schmal und länglicht, mit gleich hohen Längskannten; zwischen denselben Reihen Hohlpunkte. Die Flügel weißlicht, und gleichlang. Die Füße kurz, und sehr haaricht; daher ich auch die Zahl der Fußblattgelenke nicht angeben kann. Inzwischen scheinen sie mir, wenigstens die an den Hinterfüßen, viergliedricht zu seyn.

9. Der geflügelte, ovale, gewölbte, glänzendschwarze Schattenkäfer; mit drey braungelben wellenförmigen Querbinden auf den Flügeldecken *p*).

Tenebrio (*Boleti*), alatus, ovatus, gibbus, niger nitidus; elytris fasciis tribus transversis fulvis undatis.

CHRYSOMELA (*Boleti*), ovata, nigra, elytris fasciis tribus flavis repandis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 527. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 591. no. 36.

DIAPERIS. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 337. no. 1. t. 6. f. 3. La *Diapére.*

Dermestes ater nitens, elytris nigris; fasciis duabus flavis undulatis. *Uddm.* Diss. no. 4. t. 1. f. 3.

Schaeff. Elem. t. 58. *Icon.* t. 77. f. 6.

Ich rechne dies Insekt, Tab. III, fig. 3, auch unter die Schattenkäfer, weil es alle angegebene Kennzeichen derselben hat. Wegen der Gestalt der Fußblätter ist es wesentlich von den Chrysomelen unterschieden, denen es übrigens dem ersten Anschein nach, wegen des gewölbten Körpers, sehr ähnlich ist. Geoffroy hat daraus ein eigenes Geschlecht, mit Namen Diaperis gemacht: wegen der besondern **Gestalt der Fühlhörner, die aus platten linsenförmigen, und im Mittelpunkte durchfädenten Ringen bestehen.** Er vergleicht sie mit alten verschnittenen Taxusbäumen in den Gärten. In Frankreich, sagt er, sey dies Insekt rar; bey uns aber ist es auf den Lerchenschwämmen der Bäume häufig, die es im Larven- und Käferstande zerfrißt.

Es ist von Mittelgröße, Tab. III, fig. 3, etwas über drey Linien lang, und zwo breit. Uebrigens wie in der Beschreibung. — Die Bartspitzen gelblich. Die Fühlhörner, fig. 4, so lang, als der Kopf und Brustschild zusammen. Die drey ersten Gelenke kurz und dünne, die acht letzten linsenförmig, und tief ausgezackt, gleichsam wie eine länglichte Keule. Der Brustschild so breit,

p) Tenébrion de l'agaric, der Lerchenschwammschattenkäfer. Göţens entomol. Beytr. I. p. 266. no. 36. Chrysomela *Boleti*, das Schwammhähnchen.

G.

breit, als die Flügeldecken, mit einem kleinen Rande an den Seiten. Die Augen umfassen die scharfen Kopfseiten, daß die eine Hälfte des Kopfs unten, die andere oben stehet.

Ausländische Schattenkäfer.

1. **Der ungeflügelte, schwarze, sehr glatte Schattenkäfer; mit runden hochgewölbten Brustschilde und Flügeldecken** q).

Tenebrio (*gibbus*), apterus, niger laevissimus; thorace orbiculato, elytrisque valde elevatis convexis.

Tenebrio (*gibbus*), apterus niger laevis, thorace orbiculato convexo, antice truncato. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 824. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 676. no. 18.

Vom Vorgebürge der guten Hofnung, Tab. XIII, fig. 8. Einer der größten, einen Zoll lang, und einen halben breit. Ohnerachtet Linne' sagt: er finde sich auch in Schweden; so hab' ich ihn doch noch nicht antreffen können. Am meisten unterscheidet er sich durch den Brustschild, der rundlicht, am Innenrande aber konkav ist. Die Flügeldecken so hoch, daß sie gleichsam einen Buckel formiren. An jeder Seite des Brustschildes ein scharfer Rand, neben welchem er gleichsam chagrinirt ist. Die Flügeldecken formen sich an beyden Seiten dicht um den Hinterleib herum, wo sie eine vorstehende Längskante formiren. Sie gehen wie der Hinterleib spitzig zu, bedecken aber keine Flügel, die hier gänzlich fehlen. Die Fühlhörner so lang, als der Kopf und Brustschild, nur am Ende etwas dicker als sonst. Die Augen kastanienbraun, und halbmondförmig.

2. **Der geflügelte, glänzendbraunschwärzliche Schattenkäfer; mit punktstreifigen Flügeldecken; und vorn und hinten eckigem Brustschilde** r).

Tenebrio (*maurus*), alatus nigro-fuscus nitidus; elytris punctato striatis; thoracis marginibus antice posticeque dente angulatis.

Tenebrio (*mauritanicus*), alatus niger subtus piceus; thoracis marginibus antice posticeque dente angulatis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 674. no. 4.

Vom

q) Tenébrion convexe, der gewölbte Schattenkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 675. no. 18. Tenébrio *gibbus*, der höckrichte Mehlkäfer. G.

r) Tenébrion maure, der mauritanische Schattenkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 670 no. 4. Tenébrio *mauritanicus*, der algierische Zahnschild. G.

Vom Rolander aus Suriname, Tab. XIII, fig. 9. Es scheinet der Linneische zu seyn, den Brander zu Algier gefunden hat. Etwas kleiner als der Mehlkäfer, (T. *molitor*): ohngefähr sechsthalb Linien lang, und zwo breit. Das übrige wie in der Beschreibung. Die Fühlhörner etwas länger, als Kopf und Brustschild, und die letzten Gelenke am dicksten.

Aus eben dem Lande hab' ich noch einen kleinern, aber eben so gestalteten erhalten, ohnerachtet die Farbe oben auf dem Kopfe, Brustschilde und Flügeldecken kupfergrün war, den ich für eine bloße Abänderung halte.

3. **Der geflügelte schwarze Schattenkäfer; mit glatten Flügeldecken; viereckigem Brustschilde; und braungespitzten Fühlhörnern** [s]).

Tenebrio (*pensylvanicus*), alatus niger; elytris laevibus; thorace quadrato; antennis apice fuscis.

Ziemlich groß, Tab. XIII, fig. 10, zehn Linien lang, und vierthalb breit: vom Akrelius aus Pensylvanien. Ganz schwarz, nur die Fühlhörner am Ende, und die Fußblätter unten dunkelbraun: überall glatt; auf den Flügeldecken einige Reihen kaum merklicher Punkte. Der Kopf lang und vorstehend. Die Fühlhörner kürzer, als der Kopf und Brustschild, und rundgliedricht, nach dem Ende zu immer dicker. Der Körper lang und oval; die Flügeladern braungelblich.

4. **Der geflügelte schwarze Schattenkäfer; mit punktstreifigen blaulichtkupfergrünen Flügeldecken** [t]).

Tenebrio (*aeneus*), alatus niger, elytris striato-punctatis aeneis coerulescentibus.

Tenebrio (*chalybeus*), alatus, violaceus, antennis pedibusque piceis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 674. no. 3.

Auch aus Pensylvanien, Tab. XIII, fig. 11, beynahe so groß; als der Mehlkäfer, nur etwas kürzer; sechs Linien lang, und dritthalbe breit. Uebrigens, wie in der Beschreibung. Die Flügel braun.

5. Der

s) Tenébrion de Pensylvanie, der pensylvanische Schattenkäfer.
Dieser ist in meinen Beyträgen übersehen. Im 7ten B. p. 651. werden noch einige neue Tenebrionen vorkommen.
G.

t) Tenebrion verd-cuivreux, der kupfergrüne Schattenkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 670. no. 3. Tenebrio *chalybeus*, der guineische Stahlmehlkäfer.
G.

5. Der geflügelte, länglichte braun-gelbliche Schattenkäfer; mit gestreiften Flügeldecken, und an den Seiten gezähnelten, oben auf aber dreykantigem Brustschilde [u]).

Tenebrio (*Surinamensis*), alatus elongatus testaceo-fuscus; elytris striatis, thorace striis tribus elevatis marginibusque denticulato.

DERMESTES (*Surinamensis*), testaceus, elytris striatis; thorace striis tribus elevatis marginibusque denticulato. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 565. no. 29.

Vom Rolander aus Suriname, Tab. XIII, fig. 12; nicht größer, als ein Floh, aber ein wahrer Schattenkäfer: übrigens alles, wie in der Beschreibung.



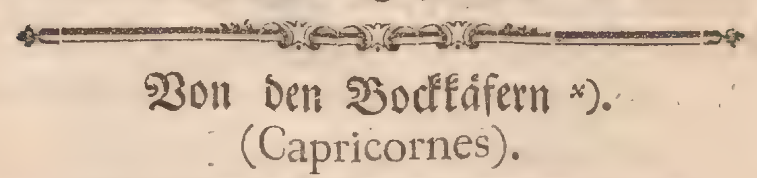
Zwote

u) Tenébrion de Surinam, der surinamische Schattenkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 140. no. 29. Dermestes *Surinamensis*, der surinamische gestreifte Speckkäfer. G.



Zwote Abhandlung.

III. Hartschaalichte Insekten der dritten Klasse; mit viergliedrichten Fußblättern.



Von den Bockkäfern x).
(Capricornes).

Die Bockkäfer, Tab. III, fig. 5, 19, 20, Cerambyx, haben vier ziemlich kenntliche, und allen gemeine Merkmale: 1) Die Fühlhörner kegelförmige, vom Grundtheile bis zur Spitze immer dünner zugehende Fäden; 2) Die Augen halbmondförmig, um das Grundtheil der Fühlhörner herum; 3) Die hornartigen Flügeldecken beynahe überall gleich breit; 4) An den Fußblättern überall vier, mit Ballen versehene Gelenke.

Ueberhaupt haben sie einen länglichten, gleichsam walzenförmigen Körper. Dies zeigt sich bey einigen mehr, bey andern weniger; daher giebt es einige mit völlig walzenförmigen, andere mit breiterem und platterem Körper.

Die Fühlhörner, Tab. III, fig. 19, a a, stets fadenförmig, eilfgliedricht; das zweyte Gelenke sehr kurz. Bey einigen Arten haben die Glieder eine eckige Verlängerung, wodurch sie die Gestalt der Sägezähne bekommen. Insgemein sind sie sehr lang, ausser bey einigen Arten; oftermalen so ungeheuer lang, daß sie wohl zwey drey und mehrmal die Länge des ganzen Körpers, Tab. IV, fig. 1, a, übertreffen.

Alle Bockkäfer kann man gleich durch ein sicheres Kennzeichen von den, ihnen sonst sehr ähnlichen Lepturen unterscheiden, und das sind ihre jederzeit halbmondförmigen Augen, Tab. III, fig. 11, deren Ausschnitt, n, bald flacher, bald tiefer, und nach der Innenseite des Kopfs zu gerichtet ist. In der Höhlung dieses Ausschnitts stehen die Fühlhörner, daß also der halbe Mond des Auges recht um ihr Grundtheil herumgehet. Die Lepturen hingegen haben stets bald mehr,

x) *Cerambyx* L. Syst. Nat. ed. 12 gen. 204. Gözens entomol. Beytr. I. p. 424 gen. 204. *Cerambyx*, Bockkäfer, Holzbock. II. B. Vorr. p. 48. *Cerambyx*. III. Th. 1 B. Vorr. p. 14. *Cerambyx* Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 423. Bockkäfer.

mehr, bald minder ovale Augen, ohne Ausschnitt, und die Fühlhörner stehen vor denselben.

Die hornartigen Flügeldecken sind fast immer gleich breit: nur verlieren sie hinten etwas von ihrer Breite, wodurch sie am Ende mehr oder weniger rundlicht werden. Auch hierinn weichen die **Lepturen** von ihnen ab, deren Flügeldecken am Ende allmählig schmäler werden.

An allen Füßen die Fußblätter viergliedricht, fig. 14, d c f g; unten an den drey ersten kurzhaarichte Bürsten. Das letzte von diesen dreyen durch einen Ausschnitt in zween Lappen getheilt, fig. 15, f. Oben eine Höhlung, fig. 14, f f, in der ein Theil des vierten, g, ruhet. Bey verschiedenen Arten sind die Lappen getrennt, und sehen, wie die Fußballen, fig. 16, f f, der zweyflüglichten Fliegen aus. Unten sind diese drey Gelenke flach. Das vierte, fig. 14, g, länglicht, kegelförmig, unten etwas gekrümmt, allmählig wieder etwas dicker, und am Ende die beyden gewöhnlichen Krallen, o o.

Der Brustschild ist nach den Arten verschiedentlich gestaltet. Bey den meisten fast walzenförmig; an den Seiten mit = auch ohne Stacheln. Bey andern platter, indessen immer ziemlich erhaben und bucklicht. An einigen sogar gerändelt mit vielen Zahnkerben an den Seiten, fig. 5. Die ganze Haut des Körpers sowohl, als der Flügeldecken sehr hart.

Der Kopf stehet fast immer senkrecht, wie bey den Heuschrecken, mit zween Zähnen, fig 6, d d, womit sie das härteste Holz zernagen können. An der Unterlippe vier am Ende zugerundete Bartspitzen.

Viele derselben, wenn man sie in die Hand nimmt, geben durch das Reiben des Brustschildes am Vordertheile des Körpers, einen scharfen Ton von sich y).

Ihre Larven leben insgemein im Holze, und unter der Rinde alter Baumstämme. Sie sind schwer zur Verwandlung zu bringen; daher man auch bey den Entomologen wenig von ihrer Naturgeschichte findet. An den drey ersten Ringen sechs hornartige Füße.

Nach der verschiedenen Gestalt des **Brustschildes** kann man sie in vier Familien theilen, womit die Linneischen Bemerkungen beynahe übereinstimmen.

Erste Familie: die mit plattem gerändeltem, und an den Seiten gekerbtem Brustschilde, Tab. III, fig. 5. Geoffroy z) hat aus diesen, wegen der sägeförmigen Fühlhörner, ein eigenes Geschlecht: Prionus, gemacht.

Zwote Familie: die mit rundlichtem, oder fast walzenförmigem ungerändeltem, aber an den Seiten gekerbtem Brustschilde. Tab. IV, fig. 1, 2.

 Dritte

y) Daher heissen sie auch insgemein Geiger, Leyermänner. G.

z) Hist. des Inf. I. p. 198.

Dritte Familie: mit ganz glattem, beynahe walzenförmigem Brustschilde, Tab. III, fig. 19.

Vierte Familie: mit rundlichtem, oben platterem, ungedorntem Brustschilde. Bey einigen derselben gleichsam gebuckelt, Tab. III, fig. 21; und ob er wohl nicht walzenförmig ist; so muß ich sie doch in diese Familie setzen.

Bey der Beschreibung der Arten, werd' ich, wenn ich von den Fühlhörnern rede, die Ausdrücke: Kurz, mittelmäßig und lang gebrauchen. Kurz werd' ich die nennen, die nicht so lang sind, als der Körper; mittelmäßig, die ohngefähr so lang sind, als der Körper; und lang, welche den Körper an Länge übertreffen.

I. Erste Familie der Bockkäfer; mit plattem gezähnelten Brustschilde.

1. Der dunkelkastanienbraune glänzende Bockkäfer; mit plattem gezähnelten Brustschilde; breitem Körper, und kurzen Fühlhörnern [a].

Cerambyx (*Prionus*), fusco-castaneus obscurus nitidus; thorace depresso dentato, corpore lato, antennis brevioribus.
Cerambyx (*coriarius*); thorace marginato tridentato, corpore piceo; elytris mucronatis; antennis brevioribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 647. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 622. no. 7.
Prionus. *Geoffr.* Inf. I. p. 198. no. 1. t. III. fig. 5. Le *Prione.*
Cerambyx maximus, cornubus magnis, articulatis et reflexis. *Rai.* Hist. Inf. p. 95.
Frisch Inf. Tom. XIII. tab. 9.
Roesel Inf. II. Cl. 2. Erdkäfer. t. 1. f. 1. 2. et t. 2.
Schaeff. Elem. Inf. t. 103. *Icon.* t. 67. f. 3.

Der gröste hier zu Lande: einen Zoll und fünf Linien lang; aber achthalb Linien breit, Tab. III, fig. 5: glänzend kastanienbraun; Kopf und Brustschild pechschwarz; unter dem Bauche hellbrauner; und unter dem Brustschilde, wie auch unter der Brust, kurze graue Haare.

Die großen Zähne stehen weit vor. Die Fühlhörner kürzer, als der Körper, aber dicke und plump. Der etwas flache Brustschild viel breiter, als lang. An jeder Seite drey kurze, auf einem flachen Rande stehende Dornspitzen. Die mittelste die längste und spitzigste. Zwischen den Fugen des Kopfes, Brustschildes und Bruststücks, eine Franze kleiner glänzender rostfarbiger Haare. Ich habe bisher nur das Weibchen dieser Art gehabt [b], dessen Theile ich näher beschreiben will.

Der

a) Capricorne prione, der Prionus.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 428. no. 7. Cerambyx *Coriarius*, der Gerber. II. B. Vorr. p. 49. no. 7. *Coriarius.* G.

b) Männchen und Weibchen dieses Bockkäfers sind bisher von vielen verwechselt worden. Herr Bergsträsser hat das Verdienst in seiner Nomenklatur I. p. 79 ff. sie glücklich aus einander gesetzt zu haben.

1) Das

Der Kopf, fig. 6, oben konvexer, als unten. Die Zähne, d d, halbmondförmig, unten etwas konkav; an der Innenseite scharf, und fein zugespitzt. Der Käfer hat darinn eine gewaltige Stärke, und wenn er sie schließt; so treten sie, wie die beyden Schnabelhälften der Vögel zusammen, fig. 5, d.

Die Fühlhörner, fig. 7, neun Linien lang, ziemlich dicke, und am Ende stärker, als bey andern Arten. Sie stehen insgemein unterwärts gekrümmt, und sind eilfgliedricht. Das erste Gelenke, fig. 7, a b, vom Kopfe an, das größte und dickste, wie ein abgestutzter Kegel, mit der Spitze nach dem Kopfe zu. Das zweyte, b c, kurz, und auch kegelförmig; das dritte aber, c d, walzenförmig, und das längste. Die sieben folgenden, d e, alle kegelförmig, und beynahe gleich lang, mit einer Verlängerung an der Innenseite, wodurch sie wie die Sägezähne aussehen. Die Kegelspitze stehet nach dem Kopfe zu, und das Vorderende ist etwas konkav. Das eilfte, e f g, hat in der Mitte einen tiefen Einschnitt, daß es gleichsam doppelt aussiehet; das Ende rund, aber etwas ungleich. An allen diesen Gliedern viele kleine Hohlpunkte, aber keine Haare.

An der Unterlippe, fig. 8, h i k l, vier hellbraune Bartspitzen. Die äussern, fig. 9, b, fünfgliedricht, und länger, als die innern, fig. 8, a a, viergliedrichten. Am Ende rundlicht, gleichsam keulenförmig, und mit kleinen Härchen bewachsen. Bey der Wurzel der äussern ein kleiner länglichter haarichter Seitentheil, fig. 9, m.

Vorn am Kopfe ein kleines plattes, braunes Stück, fig. 10, zwischen den Zähnen vorne sehr haaricht: die Oberlippe.

Die netzförmigen Augen, fig. 11, nicht völlig oval. An der Innenseite ein großer Ausschnitt, worinn die Fühlhörner stehen.

Die Flügel durchsichtig, und braunadricht. Die Hüften an der Innenseite platt, an der äussern konvex. Am Ende der Schenkel drey ziemlich lange Stacheln. Die Fußblätter, fig. 14, viergliedricht. Die drey ersten Glieder, d e f, breit, flach, unten haaricht, und weich anzufühlen. Am dritten, f f, ein Ausschnitt, fig. 15, f, darinn das vierte, fig. 14, lange, dünne, fast walzenförmige, unterwärts gekrümmte, und am Ende mit zwo langen Krallen, o o, versehene Gelenke, ruhet. Am Brustschilde, Flügeldecken und Füßen, unter der Lupe, kleine Hohlpunkte.

1) Das Männchen hat er also beschrieben: Cerambyx (*coriarius*). Mas: thorace marginato tridentato; corpore piceo; elytris mucronatis, antennis imbricatis brevioribus.
Ballista: der Stormloper. *Voet* Coleoptr. II. t. 3. f. 10. Frisch XIII, p. 15. t. 9. hat es zuerst am ausführlichsten beschrieben.

2. Das Weibchen: Cerambyx *coriarius* niger thorace planiusculo, margine utrinque tridentato; coleopteris piceis.
Hussarus germanicus. *Voet* Coleopt. II. t. 3. f. 9.

G.

Dies Weibchen legte in der Schachtel länglichte, weißgelbliche, ohngefähr zwo Linien lange Eyer, fig. 13. Im Bauche findet sich ein länglichter merkwürdiger Theil, fig. 12, etwas über einen halben Zoll lang. Im Ruhestande steckt er ganz im Bauche; man kann ihn aber leicht herausziehen, und der Käfer streckt ihn selbst oft etwas heraus. Er bestehet aus vielen in einander geschobenen Stücken. Am Ende zween hornartige, glänzend-braune Theile, a b, a b, wie Schaafscheeren. Wo sie zusammentreten, an jeder Seite ein kleines braunes Höckerchen, b b. Der folgende Theil, b c, lang, hornartig, und unten rinnenförmig. Bey der Wurzel, c, eine Oefnung, höchstwahrscheinlich die Eyer durchzulassen. Dann kommen zwo häutige, in einander tretende Röhren, fig. 12, d c d, d e d e; beyde gehen wieder in eine dritte, dickere, e f e f, mit einer harten, aber biegsamen Haut. Alle diese Theile sitzen selbst im Bauche, f g f g.

Ausser Zweifel ist der lange aus Röhren und einigen hornartigen Stücken zusammengesetzte Theil, der wahre Eyergang. Rösel sagt: daß die Larven dieser Bockkäfer im Holze leben. Ich denke also, daß die beyden scheerenförmigen Stücke, a b, a b, dazu dienen, ein Loch ins Holz zu machen, um die Eyer hineinzulegen; die rinnenförmige Höhlung aber des langen Stücks, b c, vor diesen letztern, um die, aus der Oefnung, c, getretene Eyer durchzulassen. Da ich die Larven noch nicht selbst gehabt habe; so verweise ich auf den Rösel, der sie nebst ihren Kokons und Nymphen beschrieben, und versichert hat: die Larven hätten sechs sehr kleine hornartige Füße, an den drey ersten Ringen des Körpers.

II. Bockkäfer der zwoten Familie: mit walzenförmigem dornichtem Brustschilde.

2. Der glänzend-goldgrüne Bockkäfer mit dornichtem Brustschilde; und violetblauen mittelmäßigen Fühlhörnern c).

Cerambyx (*odoratus*), thorace spinoso, viridi-aureo-nitidus, antennis mediocribus coeruleo-violaceis.

Cerambyx (*moschatus*), thorace spinoso; elytris obtusis viridibus nitentibus, femoribus muticis, antennis mediocribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 652. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 627. no. 34.

Cerambyx viridi-coerulescens. *Geoffr.* Inf. I. p. 203. no. 5. Le *Capricorne vert à odeur de rose.*

Scara-

c) Capricorne odoriférant, der wohlriechende Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 436. no. 34. Cerambyx *moschatus*, der Rosenbisambock. II. B. Vorr. p. 49. no. 34. *Moschatus.*
Leske Anfangsgr. der Naturgesch. I. p. 428. no. 1. Bisamkäfer.

S.

Scarabaeus Capricornus dictus, maior viridis auratus. *Rai.* Inſ. p. 81. no. 17.
Friſch Inſ. XIII. t. 11.

Ziemlich groß, aber ſchmal; die größten einen Zoll und dritthalb Linien lang, aber viere breit. Andere kleiner, vermuthlich die Männchen. Bey einigen die Fühlhörner länger, als der Körper, und dieſe halt' ich eigentlich für die Männchen. Auf dem Bruſtſchilde kleine unbedeutende Erhöhungen, und an jeder Seite eine eckicke Spitze.

Man findet ſie in den ſüdlichen ſchwediſchen Provinzen, auf den Sahlweiden; in den nordlichen Gegenden von Stockholm aber keine. Sie haben einen angenehmen Moſchusgeruch, der eine Zeitlang an den Fingern bleibt, und können ebenfalls durch das Reiben des Bruſtſchildes, wie andere, den girrenden Thon hervorbringen.

3. Der mattſchwarze Bockkäfer; mit dornichtem Bruſtſchilde; kurzen dicken Fühlhörnern; und gewölbten Flügeldecken [d]).

Cerambyx (*nigro-rugoſus*); thorace ſpinoſo, niger opacus, antennis brevioribus craſſis, elytris convexis.
Cerambyx (*textor*); thorace ſpinoſo; elytris obtuſis convexis atris punctatis, antennis mediocribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 656. *Syſt. Nat.* ed. 12. p. 629. no. 41.
Cerambyx ater, elytris punctis elevatis, antennis corpore brevioribus. *Geoffr.* Inſ. I. p. 201. no. 3. Le *Capricorne noir chagriné.*
Schaeff. Icon. t. 10. f. 1.

Die größten und ſtärkſten, einen Zoll lang, und fünf Linien breit. Die Fühlhörner dicke, und bey der Wurzel recht plump, etwas kürzer als der Körper; bey einigen aber von gleicher Länge. Die Haut des Körpers auſſerordentlich hart.

4. Der glänzendſchwarze, weißgraugefleckte Bockkäfer; mit dornichtem Bruſtſchilde; langen Fühlhörnern, und weislichem Rückenſchildgen [e]).

Cerambyx (*atomarius*), thorace ſpinoſo, niger nitidus atomis albeſcentibus; antennis longiſſimis, ſcutello albicante.
Cerambyx (*Sutor*) thorace ſpinoſo; elytris obtuſis atris ſubnebuloſis, ſcutello luteo, antennis longiſſimis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 655. *Syſt. Nat.* ed. 12. p. 628. no. 38.

In

d) Capricorne noir chagriné, der ſchwarze chagrinirte Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 441. no. 41. Cerambyx *textor*, der Stinker. II. B. Vorr. p. 49. no. 41. *Textor.* G.

e) Capricorne noir à atomes blanchcatres. der ſchwarze Bockkäfer mit weißlichen Punkten.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 439. no. 38. Cerambyx *Sutor*, der Schuſter. G.

In den Wäldern; ziemlich groß, insgemein zehnthalb Linien lang, und etwas über drey breit; doch hab' ich auch einen von dreyzehn Linien in der Länge, und vieren in der Breite gehabt. Die weißgraulichen, etwas gelblichen ungleichen Flecke auf den Flügeldecken, kommen von lauter kurzen Härchen her. Einige haben fast gar keine Flecke, und sind beynahe ganz schwarz. Bey einigen spielt das Schwarze etwas ins kupferfarbige, mit einem leichten grünen Anstrich.

Die Fühlhörner allezeit länger, als der Körper; bey einigen aber wohl dreymal so lang, als das ganze Insekt. Insgemein sind sie ganz schwarz, bey einigen aber auch aschgrau gefleckt, daß jedes Geschlecht halb grau, halb schwarz ist. Alles aber von solchen Haaren, wie auf den Flügeldecken. Das Rückenschildchen f) ebenfalls von dergleichen Haaren weiß.

5. Der Bockkäfer; mit dornichtem Brustschilde; mit vier gelben Flecken; aschgrauen braungefleckten Flügeldecken, und sehr langen Fühlhörnern g).

Cerambyx (*aedilis*), thorace spinoso, punctis quatuor luteis; elytris griseo-cinereis fusco-maculatis, antennis longissimis.

Cerambyx (*aedilis*), thorace spinoso; punctis quatuor luteis, elytris obtusis nebulosis, antennis longissimis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 653. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 628. no. 37.

Frisch Inf. XIII. t. 12.

Schaeff. Icon. t. 14. f. 7.

Die gemeinsten in Schweden, Tab. IV, fig. 1, 2; besonders im Frühjahr an den Hauswänden, und unter den Balken, auch in den Bretterniederlagen. Daher nennt man sie hier Timmermann (Zimmermann).

Sie sind ziemlich groß; doch finden sich darinn viele Abänderungen. Die größten acht Linien lang, und drey breit; das sind insgemein die Weibchen; doch hab' ich auch ein Männchen, die sonst kleiner sind, von gleicher Größe gehabt. Beyde Geschlechter sind leicht zu unterscheiden. Das Weibchen hat stets einen hornartigen, dünnen, flachen, am Ende abgestutzten, ohngefähr zwo Linien langen Schwanz, fig. 2, q, als eine Verlängerung des Hinterleibes.

Auf

f) Nicht alle Bockkäfer haben dieses, wie auch nicht alle Erdkäfer (Scarabaei). Es ist schwer, die eigentliche Ursache anzugeben, warum es bey einigen fehle, und warum andere damit versehen sind. Bey den kleinsten Insekten finden sich noch immer unbekannte Theile, wenigstens Theile, deren Absichten noch verborgen sind, und deren Untersuchung den Naturforscher beschäftigen; aber den Vielwisser beschämen können. G.

g) Capricorne charpentier, der Zimmermann.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 438. no. 37. Cerambyx *Aedilis*, der Zimmermann. II. B. Vorr. p. 50. no. 37. *Aedilis*. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 428. no. 2. der Zimmermann. Bergsträssers Nomencl. I. p. 5. t. 1. f. 5. der Schreiner (Mas): f. 6. Foemina. t. 2. f. 1. das Weibchen mit einer sichtbaren Legespitze. G.

Auf den Flügeldecken zwo braunschwärzliche wellenförmige Querbinden; die nächste am Ende die deutlichste. Auf denselben viele braunschwärzliche Punkte, und die graue Farbe von kleinen Haaren. Auf dem etwas platten Brustschilde vier gelbe Flecke von dergleichen, in einer Querlinie stehenden Haaren.

Die Fühlhörner zuweilen von ganz ausserordentlicher Länge, fig. 1, a a. Insgemein zweymal so lang, als der Korper; bey einigen aber fünf bis sechsmal länger. Gemeiniglich haben die Männchen längere Fühlhörner, als die Weibchen. Sonderbar ist es doch, daß die längsten nicht mehr Gelenke haben, als die kürzern, nämlich beständig eilfe; das zweyte vom Kopfe sehr kurz, die übrigen verlängern sich immer eins nach dem andern, und das letzte wird das längste. Bey allen übrigen Arten zeigt sich gerade das Gegentheil, an deren Fühlhörnern die Gelenke immer kürzer werden, je weiter es nach dem Ende zu gehet. Dem Anscheine nach müste diese ausserordentliche Länge der Fühlhörner dem Insekt sehr lästig seyn; allein sie kann doch eine unbekannte Absicht haben [b]). Jedes Gelenke ist halb grau, und halb schwarz; die schwarze Hälfte ist die vorderste, und immer kürzer, als die andere; die graue Farbe von kleinen Haaren auf braunem Grunde. Folglich die Fühlhörner aschgrau und schwarz gefleckt.

Der merkwürdige Schwanz des Weibchens, fig. 2, q, ist eigentlich nur der letzte lange, konische, oben platte Ring des Hinterleibes, mit einer Spalte am Ende, die

b) Ueber die Länge der Fühlhörner bey einigen Insekten kann man wohl eben so verschiedentlich philosophiren, als über die Absicht dieser Theile selbst; ist aber dadurch die Sache ins völlige Licht gesetzt? Herr Prof. Bergsträsser hat darüber in seiner Nomencl. I. p. 4. artige Gedanken. Er vermuthet, daß diese Bockkäfer darum so lange Fühlhörner hätten, um die weit von einander abstehenden Arten von Holz, davon sie sich nähren, oder die feinern und wenigern Ausdünstungen desselben desto besser zu empfinden. Womit aber können wir nun gewiß beweisen, daß es so und nicht anders sey? Und warum haben denn die Männchen allezeit längere Fühlhörner, als die Weibchen? Sollten diese sich nicht eben sowohl vom Holz, als jene nähren, und die Ausdünstungen desselben so gut auswittern, als die Männchen. Sie müßten billig, hiernach zu urtheilen, noch längere Fühlhörner haben, weil sie eine weit stärkere Witterung haben müssen, als die Männchen, um das Holz auszuspähen, worein sie ihre Eyer legen wollen. Wie kurz sind nicht die Fühlhörner bey andern Gattungen von Insekten beyderley Geschlechts, als bey den Oestris und Cicatis? Kurz, es herrscht in dieser Sache, was die Länge und Struktur der Fühlhörner bey den Insekten betrift, eine so große Mannigfaltigkeit: daß ich glaube: man könne davon vorjetzt nichts weiter sagen: als daß die Fühlhörner bey jedem Geschlecht, und bey jeder Art, nach der Beschaffenheit und nach den Umständen der Oekonomie eines Jeden eingerichtet sind. Und haben wir diese schon erschöpft? Es kann seyn, daß das Girren der Bockkäfer bey beyderley Geschlecht ein Locken zur Begattung sey. Sie thun es aber auch, wenn sie Gefahr merken, und wenn man ihnen zu nahe kömmt. Ich habe oft den Zweykampf von zwey einander begegnenden Bockkäfern, besonders des Cer. *carcharias* L. no. 52. mit angesehen. Vermuthlich waren es Männchen. So bald sie mit den Köpfen dicht zusammen waren, wollte keiner weichen, und nun gieng das Knarren von beyden Seiten an. Machen es nicht andere Thiere, Katzen, Hunde, u. s. w. eben so, wenn sie mit einander kämpfen wollen, daß sie vorher eine geraume Zeit gegen einander stehen, sich die Zähne weisen, und ein jedes nach seiner Art, den Ton des Zorns oder Unwillens von sich giebt?

G.

die ihn in zwo Lamellen, eine obere, fig. 3, 4, a, und untere, fig. 4, b, theilet. Aus dieser Spalte tritt eine lange, schwarze, zylindrische Fleischröhre, s t. Im Ruhestande, oder im Kriechen steckt es nur einen kleinen Theil derselben, fig. 3, t, vor; drückt man aber den Hinterleib, so kann man sie weiter herausbringen. Alsdann kommt sie fast auf eben die Art hervor, wie die Schneckenhörner. Je weiter sie vortritt, desto mehr krümmt sie sich unterwärts. Diese Röhre scheint aus zwey Stücken, fig. 4, s, t, zu bestehen, die in einander passen. Drückt man noch etwas stärker, so treten endlich aus der Röhre zween lange, knorpelartige, stumpfendige Fäden, u, heraus, welche, währendes Drucks, wechselsweise bald vorkommen, bald wieder einkriechen. Wenn das ganze Organ, das die Röhre und Fäden enthält, so lang, als möglich, ausgezogen ist; so übertrift es die Länge des Körpers. Unstreitig ist dieser Röhrenschwanz oder dieser Bohr der Eyergang, um die Eyer in die Ritzen des Holzes zu bringen.

Sie geben, wie andere, den knarrenden Ton von sich. Wenn es recht heiß ist, laufen sie ziemlich geschwind. Bey der Begattung sitzt das Männchen auf dem Rücken des Weibchens, und die Fühlhörner stehen alsdann krumm, und oft ganz rückwärts.

6. Der schwarze Bockkäfer; mit dornichtem höckrichtem Brustschilde; chagrinirten Flügeldecken; und mittelmäßigen Fühlhörnern [i]).

Cerambyx niger; thorace spinoso rugoso; elytris scabris; antennis mediocribus.

Cerambyx (*cerdo*); thorace spinoso rugoso nudo, corpore nigro, antennis longis, articulis quatuor primis clavatis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 619. no. 39.

Cerambyx ater, elytris rugosis integris, antennis corpore longioribus. *Geoffr.* Inf. I. p. 201. no. 2. le *petit Capricorne noir.*

Schaeff. Icon. t. 14. f. 8.

Eilf Linien lang, und drey breit. In Schweden ist er nicht; aber in Teutschland, und in den südlichen Ländern von Europa. Uebrigens, wie in der Beschreibung. An den Fühlhörnern die sechs ersten Gelenke schwarz; die übrigen aschgrau. An der Seite des siebenden, achten, neunten und zehnten, am Ende eine kleine Spitze.

7. Der

i) Capricorne savetier, der Flicker. Gözens entomol. Beytr. I. p. 440. no. 39. Cerambyx *Cerdo*, der Flicker. II. Vorr. p 50. no. 39. *Cerdo.* Leske Anfangsgr. der N. G. I. p 428. no. 3. der Flicker. Bergsträsser hat von diesem Geschlecht einige Verschiedenheiten geliefert: Nomencl. I. p 8. t. 1. f. 10. t. 2. f. 3. p. 66. t. 11. f. 4. 5. 6.

S.

7. Der schwarze Bockkäfer; mit dornichtem Brustschilde; aschgrauen Flügeldecken; eyförmigem Körper, und kurzen Fühlhörnern [k]).

Cerambyx niger; thorace spinoso; elytris cinereis; corpore ovato, antennis breuioribus.

Cerambyx (*fuliginator*); thorace subspinoso, niger; elytris cinerascentibus; antennis breuioribus. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 629. no. 43.

Cerambyx ater ovatus, antennis corpore dimidio brevioribus, elytris vellere cinereo albidis. *Geoffr.* Inf. I. p. 205. no. 8. Le *Capricorne ovale cendré.*

Vom Forskähl aus Teutschland. Sechs Linien lang, und dritthalb breit. Ovaler und gewölbter, als andere Arten. Die Fühlhörner schwarz, und nicht einmal so lang, als die Hälfte des Insekts. Die Flügeldecken ganz mit kurzen, aschgrauweißlichen Haaren bedeckt [l]).

8. Der Bockkäfer mit dornichtem Brustschilde; aschgrauen, schwarzpunktirten und geflammten Flügeldecken; und mittelmäßigen, grau- und schwarzgefleckten Fühlhörnern [m]).

Cerambyx thorace spinoso; elytris cinereis punctis fasciisque nigris, antennis mediocribus cinereo nigroque maculatis.

Cerambyx (*nebulosus*), thorace spinoso, elytris fastigiatis punctis fascisque nigris, antennis longioribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 650. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 627. no. 29.

Cerambyx niger, elytris vellere cinereo marmoratis, antennis pedibusque cinereo intersectis. *Geoffr.* Inf. I. p. 204. no. 7. Le *Capricorne noir marbreé de gris.*

Ziemlich klein, nur fünf Linien lang, und dritthalb breit. Alles übrige wie in der Beschreibung. Die Farbenschattirungen von kurzen weißlichen Haaren. Die Füße ebenfalls gefleckt, und die Hüften keulenförmig dicke. Die Fühlhörner so lang, als der Körper. Diejenigen, welche Linne' beschrieben hat, müssen weit längere Fühlhörner gehabt haben.

k) Capricorne rammoneur, der Schlotfeger. Gözens entomol. Beytr. I. p. 442. no. 43. Cerambyx *fuliginator*, der Schlotfeger. II. Vorr. p. 50. no. 43. *Fuliginator.* G.

l) In hohlen Wegen auf niedrigen Kräutern hab' ich im Frühjahre immer verschiedene angetroffen. Auch an den Grasereinen. Sie sitzen, wie die Hunde, auf dem Hintern, und zeigen beständig. Diese Art scheint sich nicht im Holze, sondern in der Erde zu verwandeln. G.

m) Capricorne nébuleux, der neblichte Bockkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 434. no. 29. Cerambyx *nebulosus*, der Tannenbock. II. Vorr. p. 49. no. 29. *Nebulosus.* G.

9. Der Bockkäfer; mit dornichtem Brustschilde; braunen Flügeldecken mit einer weissen Querbinde; und sechs kleinen schwarzen Bürsten; und langen Fühlhörnern [n]).

Cerambyx (*fasciculatus*) thorace spinoso; elytris fuscis; fascia transversa alba fasciculisque sex nigris, antennis longioribus.
Cerambyx (*hispidus*) thorace spinoso, elytris subpraemorsis punctisque tribus hispidis, antennis binis longioribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 651. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 627. no. 30.
Capricornus minor. *Rai* Hist. Inf. p. 97. no. 4.
Schaeff. Icon. t. 14. f. 9.

Die kleinsten dieser Art, Tab. III, fig. 17, drey Linien lang, und eine breit, ohngefähr wie die Stubenfliegen. Dicht bey der Wurzel der Flügeldecken eine breite, weiße Queerbinde, fig. 18, b. Zwischen derselben und dem Hinterleibe auf jeder Flügeldecke, drey kleine besondere schwarze Haarbürstgen, t t t t t t, in einer Längslinie, mit etwas nach hinten zu gebogenen Haaren. An allen übrigen Theilen, wie auch an den Fühlhörnern dergleichen Härchen. Der Bauch graulicht. Die Fühlhörner braun, weißgrau gefleckt, wie die Füße. An den neun Exemplaren, die ich besitze, sind die Flügeldecken glatt, und am Ende etwas abgestutzt; keinesweges aber am Ende zween Stacheln. Folglich gehören sie nicht zu der Art, die Geoffroy [o]) Capricorne à ètuis dentelées, mit gezähnelten Flügeldecken, nennet, und Schäfer Icon. t. 176. f. 5, a b, abgebildet hat.

III. Bockkäfer der dritten Familie: mit walzenförmigem, glatten, ungedörnten Brustschilde.

10. Der gelbgrauliche, schwarzpunktirte Bockkäfer; mit glattem walzenförmigen Brustschilde; und mittelmäßigen, grau und schwarz gefleckten Fühlhörnern [p]).

Cerambyx (*punctatus*); thorace mutico cylindrico; flavo-griseus, nigropunctatus; antennis mediocribus griseo-nigroque maculatis.
Cerambyx (*carcharias*), thorace mutico cylindrico, corpore griseo, nigro-punctato, antennis mediocribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 660. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 631. no. 52.

Leptura

n) Capricorne à brosses, der Bürstenbock-käfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 434. no. 30. Cerambyx *hispidus*, der kleine Dornbock. G.

o) Inf. I. p. 209. no. 9.

p) Capricorne ponctué, der punktirte Bock-käfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 446 no. 52. Cerambyx *carcharias*, der seehundfarbige Holzbock. II. Vorr. p. 51. no. 52. *Carcharias.* Leske Anfangsgr. der Naturgesch. I. p. 428. no. 4. der chagrinirte Bock. G.

Leptura cinerea nigro-puncta, thorace cylindraceo. *Geoffr.* Inf. I. p. 208. no. 1. La *Lepture chagrinée.*
Goed. Inf. Tom. II. t. 51. *List. Goed.* no. 106. f. 106.
Schaeff. Icon. t. 152. f. 4.

Groß, Tab. III, fig. 19: einen Zoll lang, und vier Linien breit; die Männchen etwas kleiner. Alle Farben von kleinen Härchen. Auf dem Kopfe, Brustschilde und Flügeldecken unzähliche schwarze glänzende Punkte. Hier keine Haare. Die Fühlhörner graugelb und schwarz gefleckt. Die gelben Stellen von solchen Haaren, die schwarzen glatt. Mitten auf jeder Flügeldecke eine hellere Stelle mit wenigern und kleinern schwarzen Punkten. Bey einigen war die gelbe Farbe grauer, als bey andern, und die Fühlhörner aschgrau und schwarz gefleckt. Gemeiniglich auf den Bäumen und Sträuchen [q]). Sie geigen sehr lebhaft und stark.

11. Der Bockkäfer, mit glattem, walzenförmigen, rostfarbigen Brustschilde mit zween schwarzen Punkten; schwarzem Kopfe und Fühlhörnern; und aschgraublaulichten Flügeldecken [r]).

Cerambyx thorace mutico cylindrico rufo-flavo: punctis duobus nigris, capite antennisque nigris; elytris cinereo-coerulescentibus.
Cerambyx (*oculatus*) thorace mutico cylindrico luteo; punctis duobus nigris, capite antennisque nigris, elytris fastigiatis linearibus nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 664. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 633. no. 60.
Hoefn. Inf. t. 13.
Schaeff. Icon. t. 128. f. 4.

Lang und schmal, fast ganz walzenförmig, die Füße aber verhältnißmäßig kurz, Tab. III, fig. 20, neunthalb Linien lang, und nur zwo breit. Oben auf dem Brustschilde zween glänzend schwarze Punkte, wie Augen. Kopf und Fühlhörner ganz schwarz, die vier Bartspitzen aber rostfarbig. Die Augen glänzend schwarz. Der Grund der Flügeldecken schwarz, ihre Farben von vielen kleinen Haaren, auf den Hohlpunkten derselben keine. Auf den Sahlweiden.

q) Ich habe oft eine ganze Anzahl von den Weidenbäumen abgeschüttelt. G.

r) Capricorne à yeux, der äugigte Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 449. no. 60. Cerambyx *oculatus*, das Schildauge. G.

12. **Der schwarze schieferfarbige Bockkäfer; mit glattem walzenförmigen Brustschilde, mit einer weißlichen Linie, gelben Vorderfüßen; und mittelmäßigen Fühlhörnern s).**

Cerambyx (*cinereus*), coeruleo-niger, thorace mutico cylindrico, linea albida, pedibus anticis flavis; antennis mediocribus.

Cerambyx (*cylindricus*), thorace mutico cylindrico linea albida; elytris fastigiatis nigris, pedibus anticis pallidis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 662. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 633. no. 59.

Leptura tota coeruleo-atra, capite thoraceque subvilloso. *Geoffr.* Inf. I. p. 208. no. 2. La *Lepture ardoisée.*

Roesel Inf. II. Cl. 2. Erdkäfer. t. 3.

Klein, vier Linien lang, und eine breit. Die Farben wie in der Beschreibung. Rösel sagt: die Larven wären orangegelb, mit sehr kleinen Füßen, und lebten inwendig in den Haselnußzweigen.

13. **Der grüngelbliche Bockkäfer; mit glattem walzenförmigen Brustschilde, mit drey gelben Längsstreifen; und langen schwarz und grau gefleckten Fühlhörnern t).**

Cerambyx (*villoso-viridescens*), flavo-viridis; thorace mutico cylindrico, fasciis tribus longitudinalibus flavis, antennis longioribus nigro-cinereoque maculatis.

Von Mittelgröße. Die grösten achthalb Linien lang, und zwo breit. Alle Theile, ausser den Fühlhörnern, grüngelblich, ins Graue spielend, von unzählichen kleinen Härchen auf schwarzem Grunde, der in schwarzen Punkten dazwischen durchschimmert, daß also die Flügeldecken gelbgrünlich und schwarz gesprenkelt sind. Auch die drey gelben Längsbinden auf dem Brustschilde von solchen Haaren: auf jeder Seite eine, und die dritte oben in der Mitte. Das Rückenschildchen ebenfalls gelb. Das übrige wie in der Beschreibung.

14. **Der grüngelbliche Bockkäfer; mit glattem walzenförmigen Brustschilde, mit einem großen schwarzen Flecke; schwarzen Flügeldecken, mit einer gezähnelten Binde, und grüngelblichen Flecken, und mittelmäßigen Fühlhörnern u).**

Cerambyx flavo-viridis; thorace mutico cylindrico macula nigra; elytris nigris fascia dentata punctisque flavo-viridibus; antennis mediocribus.

Ceram-

s) Capricorne ardoisé, der schieferfarbige Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 449. no. 59. Cerambyx *cylindricus*, der walzenförmige Holzbock. G.

t) Capricorne velu-verdâtre, der haarichte grünliche Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 479. no. 19. Cerambyx *villoso-viridescens*, der grünhaarichte Bockkäfer. G.

u) Capricorne à bande dentelée, der Bockkäfer mit der Zahnbinde.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 447. no. 55. Cerambyx *scalaris*, der Treppenbock. II. Vorr. p. 31. no. 55. *scalaris.* G.

Cerambyx (*scalaris*); thorace mutico subcylindrico; coleoptris linea suturali dentata punctisque flavis; antennis mediocribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 697. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 632. no. 55.

Hoefn. Inf. t. 7.

Frisch Inf. XII. Pl. 3. t. 3.

Schaeff. Icon. t. 38. f. 5.

Niedlich gezeichnet; etwas größer, als der vorige; achthalb Linien lang, und über zwo breit: alles ebenfalls mit kurzen grüngelblichen Haaren bedeckt. Augen und Zähne schwarz. Oben auf dem Kopfe, dichte beym Brustschilde, ein schwarzer Fleck, und auf diesem letzterem noch ein größerer. Auf den schwarzen Flügeldecken grüngelbliche Verzierungen mit Binden und Flecken. Die Längsnath der Flügeldecken von gleicher Farbe, auf beyden Seiten tief ausgezackt, und in Flecke von verschiedener Gestalt, krumme und rundlichte vertheilt. An den Aussenseiten noch andere dergleichen Flecke, die aber mit der Rückenbinde keine Gemeinschaft haben. Ganz herum mit einer gelben Linie bordirt. Alles von kleinen plattliegenden Haaren. An den übrigen Theilen ebenfalls kleine, aber senkrecht stehende, und dünne gesäete Härchen.

15. **Der schwarzbleyfarbige Bockkäfer; mit glattem walzenförmigen Brustschilde mit zween gelben Streifen; mit fünf gelben Flecken auf den Flügeldecken, und mittelmäßigen Fühlhörnern x).**

Cerambyx (*10-punctatus*), nigro-plumbeus; thorace mutico cylindrico, lineis binis flavis; elytris punctis quinque flavis, antennis mediocribus.

Cerambyx (*populneus*), thorace mutico cylindrico flavo-lineato; elytris punctis quatuor flavis; antennis mediocribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 661. *Syst. Nat.* ed. 12. p 632. no. 57.

Leptura nigra; thoracis lineis tribus, elytrorumque maculis villoso-flavis, thorace cylindraceo; antennis corpus aequantibus. *Geoffr.* Inf. I. p. 208. no. 3. La *Lepture à corcelet cylindrique, et taches jaunes.*

Kleiner, als die vorigen. Die größten sieben Linien lang, und anderthalb breit. Die Farben, wie in der Beschreibung. Sonst nichts merkwürdiges.

16. Der

x) Capricorne à dix points jaunes, der Bockkäfer mit zehn gelben Punkten. Gözens entomol. Beytr. I. p. 448. no. 57. Cerambyx *populneus*, der Pappelnbock. II. Vorr. p. 51. no. 57. *Populneus.*

S.

16. Der braungrauliche, schwarzäugige Bockkäfer; mit glattem walzenförmigen Brustschilde; mittelmäßigen gezähnelten Fühlhörnern; langen Bartspitzen, und dünnen Füßen y).

Cerambyx thorace mutico cylindrico, griseo-fuscus, oculis nigris, antennis serratis mediocribus, tentaculis longis pedibusque teretibus.

Cerambyx (*serraticornis*); thorace mutico subovali, corpore lurido fusco, antennis compressis antice serratis mediocribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 665. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 634. no. 64.

Sehr länglicht-oval; neun Linien lang, und anderthalb breit. Alles übrige wie in der Beschreibung. Die langen, vorne platten und breiten gegliederten, also sägeförmigen Fühlhörner das Karakteristische. Die Haut des Körpers und der Flügeldecken weicher z), als bey andern.

17. Der braune sehr kleine Bockkäfer; mit glattem walzenförmigen Brustschilde; und haarichten gezähnelten Fühlhörnern a).

Cerambyx (*pygmaeus*), minutissimus fuscus, thorace mutico cylindrico; antennis serratis pilosis.

Diesen äusserst kleinen Bockkäfer, Tab. IV, fig. 5, hab' ich im Junius gefunden. Er ist nicht größer, als ein Floh; doch völlig wie die großen Bockkäfer gestaltet, und die Fühlhörner sehr lang. Oben und unten braun, die großen netzförmigen Augen aber schwarz. Nach Proportion sind die Fühlhörner, a a, ziemlich dicke; alle Glieder, ausser den drey ersten, und dem letzten, spitzig zugehenden, haben an der Innenseite gleichsam einen vorstehenden Anhang, daß sie gezähnelt aussehen, und mit vielen gekräuselten Haaren besetzt sind. Die Augen erscheinen unter dem Vergrößerungsglase körnericht, wie Chagrin. Die beyden großen Bartspitzen endigen sich mit einem großen dreyeckigen Gelenke, fast wie bey den Kokzinellen, und Attelabis.

IV. Bock=

y) Capricorne à antennes dentelées, der Bockkäfer mit sägeförmigen Fühlhörnern. Gözens entomol. Beytr. I. p. 451. no. 65. Cerambyx *serraticornis*, das Sägehorn. G.

z) Hierdurch nähern sie sich schon sehr den Lepturen. G.

a) Capricorne nain, der Zwerg. Gözens entomol. Beytr. I. p. 479. n. 20. Cerampyx *pygmaeus*, der Zwerg. G.

IV. Bockkäfer der vierten Familie: mit glattem rundlichtem Brustschilde.

18. Der schwarze Bockkäfer; mit rundem gebuckeltem Brustschilde; zwo zitrongelben Streifen auf den Flügeldecken, davon die eine schräge läuft; rostfarbigen Füßen, und kurzen Fühlhörnern [b]).

Cerambyx (*4-fasciatus*) niger; thorace mutico subgloboso; elytris fasciis flavo-citreis, secunda obliqua; pedibus ferrugineis; antennis brevioribus.

LEPTVRA (*arietis*), thorace gibboso nigro, elytris nigris; fasciis flavis, secunda antrorsum arcuata, pedibus ferrugineis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 695. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 640. no. 23.

Leptura nigra, elytrorum lineis tribus transversis punctisque flavis, pedibus testaceis. *Geoffr.* Inf. I. p. 214. no. 11. La *Lepture à trois bandes dorées.*

Scarabaeus medius, abdomine longo angusto niger, lineolis et maculis luteis pulchre variegatis. *Rai.* Hist. Inf. p. 82. no. 22.

Schaeff. Icon. t. 38. f. 7. t. 107. f. 3.

Keineswegs Lepturen, sondern wahre Bockkäfer, mit halbmondförmigen Augen, länglichtem, fast walzenförmigem Körper, rundlichtem, gleichsam bucklichtem und glattem Brustschilde. Fünf Linien lang, und anderthalbe breit, und die Füße, besonders die hintersten, sehr lang. Die zitrongelben Farben von platt aufgeschichteten Haaren. Das übrige, wie in der Beschreibung.

19. Der schwarze Bockkäfer, mit rundlicht-bucklichtem Brustschilde; drey krummen grauen Streifen, und einer solchen Querbinde auf den Flügeldecken, und kurzen Fühlhörnern [c]).

Cerambyx (*albo-fasciatus*) niger, thorace mutico subgloboso, elytris lineis tribus arcuatis fasciaque transversa grisea; antennis brevioribus.

Leptura (*mystica*), thorace globoso tomentoso; elytris fusco cinereis antice rufis; fasciis linearibus arcuatis lataque canis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 693. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 639. no. 18.

Leptura

[b]) Capricorne à quatre bandes jaunes, der Bockkäfer mit vier gelben Binden.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 498. no. 23. Leptura *arietis*, der Widder. II. Vorr. p. 53. no. 23. *Arietis.*
G.

[c]) Capricorne à rayes blanches courbées, der Bockkäfer mit krummen weissen Streifen.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 496. no. 18. Leptura *mystica* das vielfärbige Böcklein.
Leske Anfangsgr. der Naturgesch. I. p. 429. no. 2. das mystische Afterböcklein.
G.

Leptura nigra, elytrorum lineis transversis punctisque albis. *Geoffr.* Inf. I. p. 215. no. 12. La *Lepture à rayes blanches.*
Schaeff. Icon. t. 2. f. 8. 9.

Die gleiche Breite der Flügeldecken, der senkrecht stehende Kopf, und besonders die bogenförmigen Augen, beweisen, das dies Insekt nicht zu den Lepturen; sondern zu den Bockkäfern gehöre. Es findet sich in den Wäldern, und ist dem vorigen in der Gestalt und Größe sehr ähnlich. Das übrige, wie in der Beschreibung. Auf den Flügeln schöne Regenbogenfarben.

20. **Der braungrauliche Bockkäfer; mit plattem rundem hohlpunktirtem Brustschilde; und kurzen fadenförmigen Fühlhörnern** [d]).

Cerambyx griseo-fuscus; thorace mutico subrotundo depresso; punctis impressis; antennis subulatis brevioribus.

Cerambyx (*rusticus*), thorace mutico subrotundo nudo, corpore lurido; antennis subulatis brevioribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 666. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 634. no. 67.

Cerambyx fuscus, punctis thoracis impressis. *Linn.* Faun. ed. 1. no. 492.
Schaeff. Icon. t. 63. f. 6.

Von ziemlicher Größe; die größten eilfthalb Linien lang, und beynahe drey breit. Das übrige, wie in der Beschreibung. An der Unterlippe sehr kleine Bartspitzen. In der Farbe gleichen sie den Bockkäfern mit sägeförmigen Fühlhörnern. Man findet sie in den Wäldern; oft aber kommen sie auch des Abends in die Zimmer geflogen.

21. **Der schwarze Bockkäfer; mit dickem glattem rundlichtem Brustschilde; flachgliedrichten, und mit dem Körper gleich langen Fühlhörnern; und großen vorstehenden Zähnen** [e]).

Cerambyx (*maxillosus*) niger; thorace mutico subgloboso; antennis longitudine thoracis, articulis compressis; dentibus maximis prominentibus.

Attelabus (*Buprestoides*), ater, elytris nervosis, thorace subgloboso. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 644. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 621. no. 13.
Buprestis ater. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 554.
Frisch Inf. Tom. XIII. t. 19.

Dies

d) Capricorne rustique, der Bauernbock. Gözens entomol. Beytr. I. p. 451. no. 67. Cerambyx *rusticus*, der Bauer. G.

e) Capricorne à grandes dents, der großzähnichte Bockkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 421. no. 13. Attelabus *Buprestoides*, der prachtkäferartige Afterrüßelkäfer. G.

Dies Insekt, Tab. III, fig. 21, hat man bald unter dieses, bald unter jenes Geschlecht gebracht. Seiner kurzen Fühlhörner ohnerachtet rechn' ichs doch, wegen seiner bogenförmigen Augen, zu den Bockkäfern.

Von ziemlicher Grösse; zehnthalb Linien lang, und vierthalbe breit. Die Fühlhörner, fig. 22, a a, kurz, ohngefähr so lang als der Brustschild, und eilfgliedricht. Das erste Glied beynahe walzenförmig, das zweyte klein und rundlicht; die übrigen aber platt, und am Ende breiter; das letzte oval. Auf der harten Haut viele kleine Hohlpunkte, und auf den Flügeldecken drey erhabene Längslinien.

Der merkwürdigste Theil ist der Kopf, fig. 22, der etwas niederhänget; dicke und fast so breit, als der Brustschild, zum Theil in denselben eingetieft. Die netzförmigen Augen, fig. 22, y y, sehr oval, mit einem tiefen Ausschnitt an der Seite der Fühlhörner. Die sich im Ruhestande kreuzende Zähne, d d, sehr groß, fast so lang, als der Kopf, vor dem sie, wie ein Paar Zangen, vorstehen; krumm, und sehr spitzig. Dicht am Grundtheile an der Innenseite drey Zahnspitzen. Wenn man das Insekt berührt, öfnet es die Zähne, um sich zur Wehr zu setzen, und beißt in alles, was ihm vorkömmt, mit ziemlicher Heftigkeit. Unter den Zähnen vier lange kastanienbraune Bartspitzen. Die äussern, b b, länger, und fünfgliedricht; die beyden andern, c, nur viergliedricht, und an einem gemeinschaftlichen Stamme.

Die Hinterfüße dicht am Hintertheile, wie bey den Skarabäen der ersten Familie: die Fußblätter aber wie bey allen Bockkäfern.

22. Der dunkelbraune Bockkäfer; mit rundlichtem, platten, haarichten, aschfarbigen Brustschilde mit zween glänzendschwarzen Punkten; und kurzen Fühlhörnern f).

Cerambyx (*caudatus*), fusco-obscurus; thorace mutico subrotundo depresso cinereo villoso; punctis duobus nigris glabris; antennis brevibus.

Cerambyx (*bajulus*), thorace mutico subrotundo villoso tuberculis duobus, antennis brevibus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 672. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 636. no. 76.

Cerambyx nigricans; thorace villoso cinereo, punctis duobus glabris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 489.

Cerambyx testaceus, thorace villoso cinereo lineolis duabus glabris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 490.

Nn 2 *Leptura*

f) Capricorne à queue, der geschwänzte Bockkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 455. no. 76. Cerambyx *bajulus*, der Bockkäfer mit zween Höckern auf dem Brustschilde. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 429. no. 5. der Lastträger.

G.

Leptura testaceo-fusca, thorace rhomboidali villoso, clytrorum maculis quatuor albidis transversim positis. *Geoffr.* Inf. I. p. 218. no. 17. La *Lepture brune à corcelet rhomboidale.*
Frisch Inf. XIII. t. 10.
Schaeff. Icon. t. 64. f. 4. 5.

In alten abgelegenen Kammern, die man nicht oft genug zu reinigen pflegt: auch in dem nordlichen Amerika, besonders in Pensylvanien, woher ich sie vom Akrelius erhalten habe: acht Linien lang, und dritthalb breit. Sonst alles, wie in der Beschreibung. Die beyden glänzend schwarzen Höcker auf dem haarichten Brustschilde das Karakteristische. Den Kopf tragen sie horizontal, und das Weibchen hat hinten, wie der Zimmermann (Aedilis), eine Art von kurzem, plattem und abgestutztem Schwanze.

23. Der schwarze Bockkäfer; mit rundlichtem plattem Brustschilde; flachem Körper; keulenförmigen Hüften; und mittelmäßig dicken Fühlhörnern g).

Cerambyx (*nigro-planus*) niger, corpore thoraceque mutico subrotundo depressis, femoribus clavatis, antennis mediocribus crassis.
Hoefn. Inf. t. 16.

Auch in alten abgelegenen Kammern; sieben Linien lang, und zwo breit. Ganz schwarz, ausser am Untertheile der Fußblätter, braungraulich. An den Flügeln ein starker brauner Anstrich. Allenthalben die Haut chagrinirt, nur an den Füßen glatt.

24. Der glänzendviolette, plattleibige Bockkäfer; mit glattem rundlichten flachen Brustschilde; dicken Hüften; und mittelmäßigen schwarzen Fühlhörnern h).

Cerambyx violaceus nitens, corpore thoraceque mutico subrotundo depressis, femoribus clavatis; antennis mediocribus nigris.
Cerambyx (*violaceus*); thorace mutico subrotundo pubescente, corpore violaceo, antennis mediocribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 667. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 635. no. 70.
Cerambyx violaceus nitens, antennis nigris, femoribus clavatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 494.
Frisch Inf. XII. Pl. 3. t. 6. f. 1. 3.
Schaeff. Icon. t. 4. f. 13.

Eben-

g) Capricorne noir applati, der schwarze platte Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 484 no. 25. Cerambyx *nigro-planus*, der schwarze flache Bockkäfer.

h) Capricorne violet, der violette Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 452. no. 70. Cerambyx *violaceus*, der blaue Bockkäfer. II. Vorr. p. 51. no. 70. *Violaceus.*

Ebenfalls in Kammern, wo sie ziemlich geschwind auf dem getäfelten Fußboden herumlaufen. Dem vorigen sehr ähnlich, nur die Fühlhörner dünner: siebentehalb Linien lang, und dritthalb breit. Die Fühlhörner schwarz, mit einem leichten violetten Anstrich. Die Flügeldecken weicher, wie bey andern Arten.

25. Der dunkelgrüne, glänzendkupferfarbige Bockkäfer; mit glattem rundlichten flachen Brustschilde; und schwarzen Füßen und Fühlhörnern [i]).

Cerambyx (*aeneus*), fusco-aeneus nitidus; thorace mutico subrotundo depresso; antennis pedibusque nigris.

Ohngefähr einen halben Zoll lang, und zwo Linien breit. Die Flügeldecken sehr flach und höckricht.

26. Der glänzendschwarze Bockkäfer; mit rundlichtem, etwas platten Brustschilde; gestreiften Flügeldecken; kurzen Fühlhörnern; und kleinen Zähnen [k]).

Cerambyx niger nitidus; thorace mutico subrotundo subdepresso, elytris striatis; antennis brevioribus dentibusque parvis.

Cerambyx (*striatus*), thorace mutico subrotundo, corpore nigro, elytris striatis, antennis brevibus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 668. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 635. no. 73.

Sechsthalb Linien lang, und zwo breit. Der Brustschild ziemlich gewölbt mit einigen kleinen matten Vertiefungen. Die Fühlhörner etwas länger, als Kopf und Brustschild zusammen, mit walzenformigen Gliedern. Die Zähne besonders klein. Das Karakteristische sind einige matte Längslinien auf den Flügeldecken.

27. Der Bockkäfer mit schwarzem rundlichtem; etwas flachem Brustschilde; rostfarbigen Flügeldecken und Füßen; und kurzen Fühlhörnern [l]).

Cerambyx thorace nigro mutico subrotundo subdepresso; elytris pedibusque ferrugineis; antennis brevioribus.

i) Capricorne bronzé, der kupferfarbige Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 484. no. 76. Cerambyx *aeneus*, der erzfarbige Bockkäfer. G.

k) Capricorne strié, der gestreifte Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 454. no. 73. Cerambyx *striatus*, der gestreifte Holzbock.
Nahe mit Callidium *aulicum* Fabric. S. E. p. 482. no. 5. verwand. S. Fabric. Reise durch Norwegen p. 54. G.

l) Capricorne rousseatre, der rostfarbige Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 457. no. 81. Cerambyx *castaneus*, der kastanienfarbige Bock. G.

Cerambyx (*castaneus*) thorace mutico subrotundo, corporeque nigro, elytris antennis pedibusque ferrugineis, antennis brevioribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 676. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 636. no 81. *Schaeff.* Icon. t. 108. f. 1.

Ganz, wie der vorige, nur in der kastanienbraunen Farbe der Füße und Flügeldecken verschieden. Die Fühlhörner ohngefähr so lang, als der Hinterleib, glänzend dunkelbraun, und auf den Flügeldecken drey matte Linien.

28. **Der braunschwärzliche Bockkäfer; mit rundlichtem flachen glänzenden höckrichten Brustschilde; zwo weissen ausgezackten Binden auf den Flügeldecken; und ziemlich langen Fühlhörnern m).**

Cerambyx nigro-fuscus, thorace mutico subrotundo depresso tuberculato; elytris fasciis duabus albis undulatis; antennis submediocribus.
Cerambyx (*undatus*), thorace mutico subrotundo tuberculato, elytris fasciis duabus undulatis, antennis submediocribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 675. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 636. no. 79.

Ohngefähr fünf Linien lang, und anderthalbe breit. In den Häusern. Die Flügeldecken glänzend mit einigen Hohlpunkten, mit zwo ausgezackten breiten Queerbinden; weißgrau, aber nicht von Härchen.

29. **Der schwarzleibige Bockkäfer; mit rundlichtem flachen eckichten Brustschilde; rothen Flügeldecken; und kurzen Fühlhörnern n).**

Cerambyx thorace mutico subrotundo depresso angulato; elytrisque sanguineis; corpore nigro, antennis brevioribus.
Cerambyx (*sanguineus*), thorace mutico subrotundo elytrisque sanguineis, corpore nigro, antennis mediocribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 673. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 636. no. 80.
Leptura nigra, thorace coleoptrisque sericeo-rubris. *Geoffr.* Inf. I. p. 220. no. 21. La *Lepture veloutée couleur de feu.*

Ueber vier Linien lang, und anderthalbe breit, mit flachen Flügeldecken. Die schöne rothe Feuerfarbe von solchen Härchen, wie Sammet. Nur der Vordertheil des Brustschildes, und die Flügeldecken roth, der Hintertheil des ersten schwarz. Der Kopf und alle übrige Theile braunschwärzlich. Die Fühlhörner brauner, und das Ende des Hinterleibes roth. Die Hüften größtentheils sehr dünne, am Ende aber dicke und kugelförmig, wie bey den Halbkäfern (Necydalis). Die Fühlhörner halb

m) Capricorne à ondes blanches, der weißgewellte Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 456. no. 79. Cerambyx *undatus*, der Wellenbock.
G.

n) Capricorne couleur de feu, der feuerfarbige Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 557. no. 8. Cerambyx *sanguineus*, der Blutbock. II. Vorr. p. 51. no. 80. *Sanguineus.*
G.

halb so lang, als der Körper, und überall gleich dicke. Auf den Flügeldecken keine Furchen. Am Kopfe, Brustschilde und Fühlhörnern graue Haare.

30. Der braungelbe Bockkäfer; mit rundlichtem, plattem, und glattem Brustschilde; und mittelmäßigen Fühlhörnern [o]).

Cerambyx (*testaceus*), thorace mutico subrotundo glabro, corpore testaceo; antennis mediocribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 670. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 635. no. 75.

Leptura testacea, thorace glabro, *Geoffr.* Inf. I. p. 218. no. 18. La *Lepture livide à corcelet lisse.*

Schaeff. Icon. t. 64. f. 6.

Sechs Linien lang, und zwo breit; mit sehr flachen Flügeldecken. Die Hüften besonders dicke und keulenförmig. Ganz braungelb, der Kopf aber dunkelbraun, und die Brust unten glänzend schwarz. Am Körper, an den Flügeldecken und Füßen wenig kurze Haare. In der Gestalt dem violetten Bockkäfer sehr ähnlich.

31. Der schwarze Bockkäfer; mit rundlichtem plattem Brustschilde; rothen Flügeldecken; und mittelmäßigen Fühlhörnern [p]).

Carambyx (*femoratus*), thorace mutico subrotundo; corpore atro, femoribus rubris; antennis mediocribus. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 634. no. 69.

Schaeff. Icon. t. 55. f. 7.

In Teutschland, ganz wie der Violette gestaltet, nur die Hälfte kleiner, beynahe fünf Linien lang, und anderthalb breit. Die rothen Hüften nur an den beyden Enden schwarz. Die ganze Haut chagrinirt.



I. Aus-

o) Capricorne fauve, der braungelbe Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 454. no. 75. Cerambyx *testaceus*, der ziegelrothe Holzbock. G.

p) Capricorne à cuisses rouges, der rothhüftige Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 452. no. 69. Cerambyx *femoratus*, der Rothschenkel. G.

I. Ausländische Bockkäfer der ersten Familie.

1. Der Bockkäfer mit wellenförmigen rostfarbigen Längsbinden; plattem gezähneltem Brustschilde; großen hörnerförmigen gekerbten Zähnen; und kurzen Fühlhörnern q).

Cerambyx fasciis longitudinalibus undulatis ferrugineis; thorace depresso dentato; maxillis porrectis corniformibus dentatis; antennis brevibus.

Cerambyx (*cervicornis*), thorace marginato dentato; maxillis porrectis corniformibus utrinque spinosis; antennis brevibus. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 622. no. 3.

Merian. Inf. de Surin. t. 48.

Roesel Inf. II. Cl. 2. Erdkäfer. t. 1. f. B.

Der größte unter allen bisher bekannten Arten: zu Suriname, und in andern südlichen amerikanischen Provinzen. Der Merianin und Rösels Abbildungen sind sehr genau, nur in der Größe etwas verschieden. Die größten in meiner Sammlung, mit den längsten hörnerförmigen Zähnen, die ich für Weibchen halte, vom Kopfe bis zum Schwanze, die Zähne ungerechnet, viertehalb Zoll lang, und quer über den Flügeldecken einen Zoll und vier Linien breit. Beträgt doch die Länge der Zähne allein einen Zoll und drey Linien. Die kleinsten dieser Art nur zween Zoll und drey Linien lang, und etwan einen Zoll breit; die Zähne vier Linien lang. Andere hingegen halten zwischen diesen beyden Größen das Mittel.

Kopf, Zähne und Brustschild, oben und unten kastanienbraun. Auf den Flügeldecken rostfarbige wellenförmige Längsbinden, und eben dergleichen Flecke, durch einander. Die Fühlhörner, Bartspitzen und Füße auch rostfarbig; die Augen aber schwarz. Der Hinterleib unten glänzend, braunröthlich, mit großen schwarzen Flecken.

Der Kopf groß und ziemlich lang, aber platt, oben mit zwo erhabenen, etwas höckrichten Längskanten, zwischen welchen eine Vertiefung. Die Augen nicht so merklich, als bey andern Arten, ausgeschweift, groß und oval; sie nehmen noch ein gut Theil unter dem Kopfe ein. Die walzenförmigen Fühlhörner glattgliedricht, und nicht so lang, als die Flügeldecken: sie stehen vor den Augen.

Die

q) Capricorne à cornes de Cerf, der Bockkäfer mit Hirschgeweihen. Gözens entomol. Beytr. I. p. 427. no 3. Cerambyx *cervicornis*, der amerikanische Hirschbock. II. Vorr. p. 48. no. 3. *Cervicornis*. G.

Die beyden großen Kinnbacken, oder Zähne, gewissermassen wie Hirschgeweihe; beym Weibchen größer, und länger, als beym Männchen, aber eben so gestaltet. Sie haben Seitenäste und Zahnkerben; sind am Grundtheile beweglich, und vermuthlich kann der Käfer damit eben so stark zufassen, als der Hirschkäfer. Ihre Gestalt ist dreyeckig, und die Seiten scharf; am Ende haben sie eine einwärts gekrümmte Spitze. An der Aussenseite, nicht weit vom Ende, eine einzige, vorwärts stehende Zahnspitze; aber längs der Innenseite, eine ganze Reihe kurzer stumpfer Spitzen, deren mittelste die größte ist. Uebrigens sind diese Zähne ganz mit Hohlpunkten besäet, und wenn sie sich schliessen; so kreuzen sie sich einander mit den Spitzen, und die Zahnspitzen treten in einander.

Der Brustschild ungleich breiter, als lang, mit scharfem Rande, und an jeder Seite platt, mit drey langen Horizontalspitzen, und verschiedenen kleinen Zahnkerben zwischen den beyden Vorderspitzen. Oben auf in der Mitte höckricht, mit zwo stumpfen senkrecht stehenden Spitzen, wie Höcker. Der Vorder- und Hinterrand gleichsam querabgestutzt, mit einer Franze von kleinen gelben Haaren. Die Brust konvex, und unten gewölbt. Der Hinterleib sehr platt, oval und fünfringlicht.

Die Flügeldecken stehen an beyden Seiten des Hinterleibes mit einem platten Rande über, sind sehr flach, und von einem Ende zum andern fast gleich breit. Unten, längs dem Rande des Hinterleibes, eine hohe braune Kante. Die Flügel braunröthlich mit braunen Adern, groß, breit, und länger, als die Decken, mithin am Ende etwas gefaltet.

Die Hüften und Schenkel lang, aber dünne; an den beyden Mittelfüßen kürzer, an den hintersten die längsten. Am Ende der Schenkel zwo bis drey Stacheln. Die Fußblätter kurz, und viergliedricht. Die drey ersten Gelenke breit, wie kleine Blätter, unten mit kurzen Haaren, mithin sammetartig. Das letzte, länglicht, krumm und keulenförmig, mit zwo schwarzen Krallen.

2. Der kastanienbraune Bockkäfer; mit plattem gezähneltem Brustschilde; großen vorstehenden, inwendig haarichten, und am Ende dreygezackten Zähnen; und kurzen Fühlhörnern r).

Cerambyx *(damicornis)*, castaneus; thorace depresso serrato; maxillis porrectis intus villosis, apice tridentatis, antennis brevibus.

Ceram-

r) Capricorne à cornes de daim, der Dammhirschbock.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 428 no 8. Cerambyx *melanopus*, der karolinische Schwarzfuß.

Cerambyx (*melanopus*), thorace marginato serrulato, corpore nigro, antennis brevibus, elytris mucronatis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 623. no. 8.
Merian. Inf. de Surin. t. 24. no. 2.
Brown. Hist. of Iamaic. p. 429. t. 44. f. 8.
Drury Illustr. of nat. Hist. t. 38. f. 1.

Zu Suriname und in andern Gegenden von Amerika. Der Merianin Abbildung sehr gut. Nur darinn hat sie sehr geirret, daß die Larve desselben sich allmählig, ohne Nymphenstand, in den Käfer verwandle, welches wider die Ordnung der Natur streitet. Die größten zween Zoll lang, und neun Linien breit; die Kleinsten nur einen Zoll und ein viertel lang, und einen halben breit. Die vorstehenden Zähne bey den größten vier, bey den andern zwo Linien lang. Die Farben, wie in der Beschreibung.

Auf dem Kopfe allenthalben, besonders oben, Hohlpunkte; unter den Fühlhörnern ein vorstehender Winkel, und oben bey der Wurzel ein kegelförmiger erhabener Höcker. Die Zähne lang, dicke, vorstehend, am Ende spitzig; neben der Spitze drey kegelförmige Zahnkerben. Die Zähne auch prismatisch, inwendig konkav, mit vielen langen Fuchshaaren, und so gebogen, daß sie mit den Spitzen zusammentreten. Die Augen länglicht und schmal; die Fühlhörner etwas kürzer, als die Flügeldecken, wie kegelförmige Fäden; das erste Glied lang, dicke und rückwärts gebogen.

Der Vorderrand des Brustschildes konkav, an jeder Seite ein breiter, flacher, fein gezackter Rand, mit einer vorwärts vorstehenden rundlichten Spitze. Oben auf chagrinirt, besonders an den Seiten. Ausserdem darauf noch zween ungleiche, etwas erhabene, ganz glatte und glänzende Flecken auf einer Erhöhung, wie ein Zirkelschnitt, der die ganze Mitte einnimmt. Die Ränder ebenfalls glatt und glänzend.

Die Flügeldecken in der Mitte etwas breiter, als an den Enden, glatt und glänzend, mit einem etwas erhabenen Seitenrande, hinterwärts abgerundet, mit einer kleinen kurzen Spitze am Innenwinkel. Brust und Hinterleib unten etwas konvex. Die Füße gleich lang; die Hüften aber breit und flach. Die Flügel groß und gelblich.

Die Merianin und Brown haben eine Larve dieser Bockkäfer abgebildet, in der Dicke eines Fingers, von weisser Farbe mit braunem Kopfe, die sich in faulem Holze aufhält. Brown versichert: sie wären für die Amerikaner ein rechter Leckerbißen, wenn sie solche vorher ausgenommen, gewaschen und gebraten hätten. Andere berichten, daß die Indianer oft die ihnen vorkommenden großen Würmer verzehrten.

3. Der braunröthliche Bockkäfer; mit plattem Brustschilde; und drey Stacheln an jeder Seite; haarichter, braungelber Brust; und mittelmäßigen Fühlhörnern s).

Cerambyx (*pensylvanicus*), rufo-fuscus; thorace utrinque tri-spinoso, pectore tomentoso fulvo; antennis mediocribus.
Drury Illustr. of nat. hist. Vol. I. t. 37. f. 1.

Vom Afrelius aus Pensylvanien, Tab. XIII, fig. 13: ziemlich groß. Dies ein Weibchen, anderthalb Zoll lang, und einen halben breit. Das Männchen nur fünf Viertel Zoll lang, und proportionirlich breit. Sonst nichts merkwürdiges.

4. Der Bockkäfer mit plattem rostfarbigem Brustschilde, und zwo Stacheln auf jeder Seite, und fünf schwarzen Längsstreifen; grünen Flügeldecken, mit einer gelben Streife, und zwo Endspitzen t).

Cerambyx (*spinosus*) thorace depresso, rufo utrinque bidentato; fasciis longitudinalibus quinque nigris; elytris bidentatis viridibus; linea lutea.
Cerambyx (*festivus*); thorace utrinque bidentato; elytris bidentatis viridibus; linea laterali lutea. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 623. no. 11.
Gronov. Zooph. no. 541. t. 16. f. 5.
Drury Illustr. of nat. hist. Vol. I. t. 37. f. 5.

Vom **Rolander** aus Suriname, Tab. XIII, fig. 14. Etwas über einen Zoll lang, und viertehalb Linien breit, nämlich das Weibchen. Alles, wie in der Beschreibung.

An diesen einige kleine ovale Milben, deren Theile ich aber nicht mehr unterscheiden konnte, weil sie vertrocknet waren.

5. Der goldgrüne Bockkäfer, mit plattem gezähneltem Brustschilde, rostfarbig-violetten Füßen; und mittelmäßigen schwarzvioletten Fühlhörnern u).

Cerambyx viridi-inauratus; thorace depresso marginato-dentato, pedibus rufo-violaceis; antennis mediocribus violaceo-nigris.

s) Capricorne de Pensylvanie, der pensylvanische Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 465. no. 18. Cerambyx *brunus*, der amerikanische braunhaarichte Bockkäfer. G.

t) Capricorne épineux, der Dornbock. Gözens entomol. Beytr. I. p. 430. no. 11. Cerambyx *festivus*, der Staatsbock. II. Vorr. p. 49. no. 11. *Festivus*. G.

u) Capricorne doré, der Goldbockkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 453. no. 71. Cerambyx *auratus*, der amerikanische Goldbock. G.

Cerambyx (*auratus*), thorace dente laterali depresso viridi-inauratus, antennis nigris, femoribus posticis coeruleis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 635. no. 71.

Auch vom Rolander aus Suriname, Tab. XIII, fig. 15: acht Linien lang, und vierthalb breit. Kopf, Brustschild und der ganze Körper so schön goldgrün, wie die spanischen Fliegen.

II. Ausländische Bockkäfer der zwoten Familie.

6. Der Bockkäfer mit dornichtem Brustschilde; sehr langen Vorderfüßen; mit einer Dornspitze am Grundtheile, und zwo am Ende der Flügeldecken, und sehr langen Fühlhörnern x).

Cerambyx thorace spinoso; pedibus anticis longissimis; elytris basi unidentatis, apiceque bidentatis; antennis longissimis.
Cerambyx (*longimanus*), thorace spinis mobilibus, elytris basi unidentatis, apiceque bidentatis, antennis longis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 621. no. 1.
Merian. Inf. de Surin. t. 28.
Roesel Inf. II. Cl. 2. Erdkäfer. t. 1. f. A.

Einer der größten Bockkäfer in der Welt; im südlichen Amerika, besonders zu Suriname. Die Merianin und Rösel haben ihn genau und schön abgebildet. Das merkwürdigste sind seine erstaunlich langen Vorderfüße, die bey einigen die Länge des Körpers weit übertreffen, bey andern aber kürzer, aber doch immer länger sind, als die andern Füße.

Die größten dieser Art in meiner Sammlung sind vom Kopfe bis zum Ende der Flügeldecken dritthalb Zoll lang, und einen breit. Die Vorderhüften gleichen der Länge des Körpers, und die Schenkel daran noch länger; so daß der Fuß über zweymal so lang ist, als das ganze Insekt. Bey andern, die beynahe einen eben so großen Körper, als die vorigen haben, sind die beyden Vorderfüße etwas kürzer, indessen aber weit länger, als der Körper. Noch andere sind kleiner, nur einen Zoll, und zwo Linien lang, und ohngefähr einen halben Zoll breit, und die obgleich längern Vorderfüße als der Körper, den andern nicht zu vergleichen. Die Hüfte ist sieben Linien lang, und so auch der Schenkel, folglich macht es nur das Fußblatt, daß diese

x) Capricorne à longues mains, der langfüßige Bockkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 426. no. 1. Cerambyx *longimanus*, die amerikanische Langhand.

diese Füße länger sind, als das Insekt selbst. Hieraus erhellet, daß die Vorderfüße bey dieser Art von Insekten sehr variiren.

Auf dem Kopfe, Brustschilde und Flügeldecken rosenfarbige, olivengrüne, und schwarze sehr ordentlich liegende Flecke und Streifen, von kurzen, dicht stehenden Haaren. Daher die Oberfläche wie Sammet anzufühlen. Der Grund des Brustschildes und der Flügeldecken eigentlich olivenfarbig oder graulich, worauf gleichsam die rothen und schwarzen Flecke gemahlt sind. Bey einigen fallen diese etwas ins orangegelbe. Die Füße schwarz; oben auf den Hüften aber, dicht am Ende, ein großer rosenrother, oder auch gelblicher Fleck. Die Fühlhörner auch schwarz, jedes Gelenke aber am Grundtheile, wegen der kleinen Härchen, graulich. Der Bauch schwarz; aber gleichsam wie mit grauem Staube gepudert: auch von Härchen. Unter der Brust, zwischen den Mittel- und Hinterfüßen, auf jeder Seite zwo rosenfarbige Längsbinden.

Die Zähne des großen Kopfs kurz, aber bey der Wurzel dicke. Die Augen groß und schwarz. Sie nehmen fast den ganzen Vordertheil des Kopfs ein, und treten beynahe dicht an einander.

An jeder Seite des Brustschildes eine lange feine rückwärts gebogene Dornspitze, auf einer Art von Warze, die Linne' für beweglich hält, woran ich aber zweifle, ohnerachtet die Warze rund um ihren Grundtheil herum, einen Einschnitt hat. Man muß das Insekt lebendig haben, wenn man dies entscheiden will. Denn bey den Todten ist alles steif. Neben diesen langen Stacheln, oben auf dem Brustschilde, noch zwo andere kleine kurze Spitzen. Die Flügeldecken wie in der Beschreibung.

Oben auf den beyden langen Vorderfüßen viele erhabene Punkte, also gleichsam chagrinirt. Bey der Wurzel der Hüften zwo kurze krumme, gegen einander stehende Spitzen, dazwischen eine Höhlung. Unter den langen Schenkeln zwo Reihen Spitzen, fast wie an den Hinterfüssen der Heuschrecken. Sonderbar, daß diese Vorderfüße, nicht weit vom Ende, eine einwärts gebogene Krümmung haben, die bey einigen so groß ist, daß der krumme Theil mit dem übrigen Schenkel einen rechten Winkel macht. Am Ende des Schenkels ein dicker Haken, wie bey den Rüßelkäfern.

7. Der schwarze Bockkäfer; mit dornichtem Brustschilde; mit langen dornichten Fühlhörnern; einer Dornspitze am Grundtheile, und zweyen am Ende, und vier weißen Flecken auf den Flügeldecken y).

Cerambyx (*albo-fasciatus*), niger, thorace spinoso; antennis longis aculeatis; elytris basi unidentatis, apiceque bidentatis; maculis quatuor albis.

 Ceram-

y) Capricorne noir à bande blanche, der schwarze weißbandirte Bockkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 432. no. 21. Cerambyx *Rubus*, das ostindische Stachelhorn. G.

Cerambyx (*rubus*); thorace ſpinoſo; antennis ſubtus hiſpidis longis, elytris bidentatis baſique mucronatis albo-bimaculatis. *Linn.* Syſt. Nat. ed. 12. p. 625. no. 21.

Aus Indien, und ſehr groß, Tab. XIII, fig. 16: einen Zoll und fünftehalb Linien lang, einen halben breit. Alles, wie in der Beſchreibung. Die meiſten Binden und Flecken beſtehen aus einem Mehlſtaube, der ſich abwiſchen läßt; im Grunde aber nichts anders, als äuſſerſt kurze feine Härchen.

8. Der graue Bockkäfer; mit dornichtem Bruſtſchilde; langen dornichten Fühlhörnern; auf den Flügeldecken ſechs roſtfarbige Flecke, und am Grundtheile derſelben eine kleine Dornſpitze [z]).

Cerambyx (*rufo-maculatus*) griſeus, thorace ſpinoſo; antennis longis aculeatis; elytris baſi unidentatis, maculis ſex ferrugineis.

Ganz wie der vorige; nur am Ende der Flügeldecken abgeſtutzt, und nicht die beyden kleinen Dornſpitzen. Die Farben aber ſehr verſchieden, und wie in der Beſchreibung.

9. Der ſchwarze Bockkäfer; mit dornichtem Bruſtſchilde; mit runden weißgelblichen Haarflecken auf den Flügeldecken, und zweygeſpitztem Hinterleibe [a]).

Cerambyx niger, thorace ſpinoſo; elytris maculis rotundatis piloſis flavo-albidis ſparſis; abdomine bidentato.
Cerambyx (*farinoſus*); thorace ſpinoſo niger; elytris punctis albis ſparſis farinoſis. *Linn.* Syſt. Nat. ed. 12. p. 626. no. 24.
Merian. Inſ. de Surin. t. 24. no. 1.

Aus Amerika, Tab. XIII, fig. 17, ziemlich groß, einen Zoll und zwo Linien lang, und vier Linien breit. Die Mehlflecken von kleinen Härchen.

Rolander hat mir von Suriname einen andern Bockkäfer, Tab. XIV, fig. 1, geſchickt, der dieſem ſehr ähnlich, aber kleiner, nur neun Linien lang, und dritthalb breit war. Vielleicht das Männchen dieſer Art. Statt der runden Flecke auf dem Bruſtſchilde, hat dieſer kleinere ſieben feine weißgelbliche, auch längs dem Kopfe fortziehende Längslinien. Die vielen weißlichen zerſtreueten Flecke auf den Flügeldecken wie kleine Spitzen. Die Fühlhörner viel länger, als der Körper, auch die beyden Vorderfüße ungleich länger, als die andern beyden Paare.

10. Der

z) Capricorne à taches rouillées, der roſtfleckige Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 474. no. 74. Cerambyx *rufo-maculatus*, der Rothfleck. G.

a) Capricorne farineux, der mehlichte Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 432. no. 24. Cerambyx *farinoſus*, der weſtindianiſche Mehlbock. G.

10. Der schwarze Bockkäfer; mit dornichtem Brustschilde; langen aschgrauflecklichten Fühlhörnern; und weißen Flecken längs den Seiten der Flügeldecken [b]).

Cerambyx (*chinensis*), niger, thorace spinoso; antennis longis cinereo-maculatis; elytrorum lateribus maculis albis sparsis.

Sehr groß und ansehnlich: einen Zoll und drey Linien lang, und einen halben Zoll breit. Uebrigens, wie in der Beschreibung.

11. Der plattleibige Bockkäfer; mit viergespitztem Brustschilde; braunneblichten, vorne hochpunktirten Flügeldecken; und langen Fühlhörnern [c]).

Cerambyx thorace quadrispinoso, dorso depresso; elytris fusco-nebulosis; antice punctis elevatis; antennis longis.
Cerambyx (*depressus*); thorace quadrispinoso; dorso depresso; elytris fastigiatis nebulosis; antice punctis elevatis sparsis, antennis longis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 626. no. 26.

Aus Indien, groß, einen Zoll und vier Linien lang, und fünfe breit, Tab. XIV, fig. 2: sonst wie in der Beschreibung.

12. Der braungrauliche Bockkäfer; mit dornichtem Brustschilde; am Ende zweygespitzten und rostfarbig bandirten Flügeldecken; und sehr langen Fühlhörnern [d]).

Cerambyx (*balteatus*), griseo-fuscus; thorace spinoso; elytris apice bidentatis, fasciaque ferruginea, antennis longissimis.
Drury Illustr. of nat. hist. Vol. I. t. 37. f. 6.

Vom Akrelius aus Pensylvanien, Tab. XIV, fig. 3; ziemlich groß, einen Zoll lang, und drey Linien breit; das übrige in der Beschreibung.

13. Der

b) Capricorne de la Chine, der chinesische Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 474. no. 76. Cerambyx *chinensis*, der Chineser. G.

c) Capricorne applati, der platte Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 433. no. 26. Cerambyx *depressus*, der ostindianische Plattrücken. G.

d) Capricorne à baudrier, der gegürtelte Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 468 no. 36. Cerambyx *balteatus*, der virginische Bockkäfer mit dem Quergehenke. G.

13. Der aschgraue Bockkäfer; mit fünfspitzigem Brustschilde; am Ende eingespitzten Flügeldecken, mit schwarzen Rand- und Querbinden; auch langen Fühlhörnern e).

Cerambyx (*tuberculatus*), cinereus, thorace quinque spinoso; elytris spinosis postice unidentatis latere fasciaque nigris, antennis longioribus.

Cerambyx (*glaucus*), thorace quinque spinoso glaucus; elytris muricatis latere fasciaque nigris, antennis longioribus. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 626. no. 28.

Von Suriname; in der Mittelgröße; Tab. XIV, fig. 4, neuntehalb Linien lang, und drey breit, beynahe wie der Zimmermann (Aeidlis). Das übrige sagt die Beschreibung.

14. Der kastanienbraune Bockkäfer; mit höckrichtem vierspitzigem Brustschilde; einer gelben Querbinde auf den Flügeldecken; und langen flachen Fühlhörnern f).

Cerambyx fusco-castaneus; thorace rugoso quadrispinoso; elytris fascia transversali flava; antennis longioribus compressis.

Cerambyx (*succinctus*); thorace bispinoso rugoso; elytris fastigiatis fascia flava, antennis longioribus compressis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 627. no. 32.

Drury Illustr. of nat. hist. Vol. I. t. 39. f. 2.

Vom Rolander aus Suriname, Tab. XIV, fig. 5: von Mittelgröße, und sehr kenntlich; eilf Linienen lang, und viere breit. Die hellgelbe Queerbinde mitten auf den Flügeldecken unterscheidet ihn von allen andern Arten. Sie bestehet nicht aus Haaren, wie denn am ganzen Käfer auch nicht ein Härchen zu sehen ist, ausser einigen Fuchshaaren an der Oberlippe, und einigen gelblichen unter dem Bauche.

15. Der dunkelgraue Bockkäfer; mit dornichtem Brustschilde; braungefleckten und punktirten Flügeldecken; und langen Fühlhörnern g).

Cerambyx (*tigrinus*), fusco-griseus; thorace spinoso; elytris maculis punctisque fuscis sparsis; antennis longioribus.

Ziem-

e) Capricorne à tubercules, der gehöckerte Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 433. no. 28. Cerambyx *glaucus*, der amerikanische seladongrüne Holzbock.
G.

f) Capricorne à cordon, der Schnurbock.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 435. no. 32. Cerambyx *succinctus*, der surinamische Gelbband. II. Vorr. p. 49. no. 32. *Succinctus*.
G.

g) Capricorne tigré, der Tiger.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 474. no. 77. Capricorne *Tigrinus*, der pensylvanische gefleckte Tiger.
G.

Ziemlich groß, Tab. XIV, fig. 6, eilf Linien lang, und vierthalbe breit; aus Pensylvanien, vom Akrelius. Wie ein Tiger gefleckt.

16. Der Bockkäfer, mit kurzgespitztem Brustschilde; abgestutzten grau-gelblichen, braun wellenförmig gestreiften, und eben so punktirten Flügeldecken, und langen gefleckten Fühlhörnern [b]).

Cerambyx (*fasciatus*); thorace subspinoso; elytris truncatis flavo-griseis, fasciis undulatis punctatis fuscis; antennis longioribus maculatis.

Aus Pensylvanien, und klein, Tab. XIV, fig. 7; nur einen halben Zoll lang, und zwo Linien breit. Die Flügeldecken ohne Spitzen. Das Weibchen hat hinten einen langen walzenförmigen Schwanz, wie eine Röhre, fig. 7, f, der halb so lang ist, als die Flügeldecken, und sich an den Seiten aufthut, daß ein langer Bohr heraustritt, wie bey dem Zimmermann.

17. Der braune Bockkäfer; mit dornichtem Brustschilde; haarichten punktstreifigen Flügeldecken; und mittelmäßigen gefleckten Fühlhörnern [i]).

Cerambyx (*hirsutus*), fuscus, thorace spinoso; elytris hirsutis striato-punctatis; antennis mediocribus maculatis.

Klein, Tab. XIV, fig. 8, wie eine Stubenfliege; vier Linien lang, und anderthalbe breit. Vom Rolander aus Suriname. Die dicht stehenden Haare auf den Flügeldecken, Kopfe und Brustschilde das Karakteristische.

18. Der braune aschgraugefleckte Bockkäfer; mit höckrichtem kurzspitzigem Brustschilde; gewölbten, schwarzhaaricht gehöckerten Flügeldecken, und mittelmäßigen Fühlhörnern [k]).

Cerambyx (*gibbus*), fuscus cinereo-maculatus; thorace rugoso subspinoso, elytris gibbis punctis nigris hispidis, antennis mediocribus.

Kürzer,

b) Capricorne rayé, der gestreifte Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 475 no. 78. Cerambyx *fasciatus*, der pensylvanische gestreifte Bockkäfer.
G.

i) Capricorne velu, der Haarbock.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 475. no. 79. Cerambyx *hirsutus*, der surinamische rauchhaarichte Bockkäfer.
G.

k) Capricorne bossu, der Buckelbock.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 475 no. 80. Cerambyx *gibbus*, der surinamische Höckerbock.
G.

Kürzer, aber dicker und breiter, als der vorige, auch zu Suriname, Tab. XIV, fig. 9. Auf den Flügeldecken viele kleine schwarze Erhöhungen, von kleinen, wie Bürstgen gerade aufstehenden Haaren, die man aber nur unter der Lupe wahrnehmen kann.



III. Ausländische Bockkäfer der dritten Familie.

19. Der braune Bockkäfer; mit glattem walzenförmigem Brustschilde; abgestutzten, am Ende zweygespitzten Flügeldecken; haarichten Vorderfußblättern; und langen Fühlhörnern mit einem weissen Mittelfleck [l]).

Cerambyx *hirtipes*) fuscus; thorace mutico cylindrico; elytris apice truncatis bidentatis; plantis anticis hirsutis; antennis longioribus medio macula alba.

Wahrscheinlich aus Indien, Tab. XIV, fig. 10; neunthalbe Linien lang, und dritthalbe breit. Die Flügeldecken graugrünlich marmorirt von kurzen Haaren. Die Fußblätter der beyden längern Vorderfüße bestehen aus breiten sehr haarichten Gelenken. Die Haare daran sehr lang, wie Bürsten. Dies der eigentliche spezifische Karakter.

20. Der Bockkäfer mit langem walzenförmigem glattem rostfarbigem Brustschilde; braungelben Flügeldecken mit vier schwarzen Punkten; und langen Fühlhörnern [m]).

Cerambyx (*longicollis*), thorace mutico cylindrico elongato rufo; elytris testaceis punctis quatuor nigris; antennis longioribus.
Cerambyx (*Surinamus*); thorace mutico subcylindrico, corpore subferrugineo; elytris litura una alterave fusca; antennis mediocribus. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 632. no. 54.

Vom Rolander aus Suriname, Tab. XIV, fig. 11. Von Mittelgröße, achthalb Linien lang, und anderthalbe breit. Flügeldecken, Bauch, Füße und Fühlhörner ockergelb; aber bey dem Männchen dunkler, als bey dem Weibchen.

IV. Aus-

l) Capricorne à tarses velues, der Bockkäfer mit haarichten Fußblättern.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 479 no. 22. Cerambyx *hirtipes*, der indianische Rauchfuß. G.

m) Capricorne à long col, der langhalsigte Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 446 no. 54. Cerambyx *Surinamus*, die surinamische Braunlinie. G.

IV. Ausländische Bockkäfer der vierten Familie.

21. Der Bockkäfer, mit rundlichtem gewölbtem braunschwärzlichem Brustschilde; kastanienbraunen, grauhaarichten, am Ende zweygespitzten Flügeldecken; und langen dornichten Fühlhörnern [n]).

Cerambyx (*pulverulentus*) thorace mutico subrotundo, convexo nigrofusco; elytris castaneis griseo villosis apice bidentatis; antennis longioribus aculeatis.

Aus Pensylvanien, und ziemlich groß, Tab. XIV, fig. 12; beynahe einen Zoll lang, und viertehalb Linien breit. Die Flügeldecken kastanienbraun, mit vielen kleinen grauen Haaren besäet, davon er wie bestäubt aussiehet. Ausserdem darauf viele Hohlpunkte.

22. Der ganz schwarze Bockkäfer; mit halbmondförmigem chagrinirten Brustschilde; plattem Körper; glatten Flügeldecken mit einem ovalen gelben Punkte; und kurzen Fühlhörnern [o]).

Cerambyx totus niger; thorace submutico semi-lunari punctato; corpore depresso; elytris laevibus stigmate flavo; antennis brevibus.

Cerambyx (*stigma*); thorace submutico subrotundo excavato-punctato, corpore atro; elytris laevibus, stigmate albo. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 635. no. 72.

Vom Rolander aus Suriname, Tab. XIV, fig. 13; ganz anders gestaltet, als die übrigen Bockkäfer. Der Körper groß, breit, oben flach, und unten gewölbt. Beynahe einen Zoll lang, und fünftehalb Linien breit. Auf jeder Flügeldecke, dichte bey dem sehr großen Rückenschildgen, ein kleiner, ovaler, schräger, braungelber Fleck, wie ein Stigma.

Der Kopf ziemlich lang und vorstehend. Die Fühlhörner fadenförmig, und nicht länger, als Kopf und Brustschild zusammen. Der Brustschild chagrinirt, mit vielen Hohlpunkten, und ungleichen Nähten zwischen denselben. Auf den Flügeldecken und Rückenschildgen unter der Lupe viele kleine Hohlpunkte. Die Fußblätter unten, und der Schwanz, voll gelber braunröthlicher Haare.

n) Capricorne poudré, der gepuderte Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 485. n. 28. Cerambyx *pulverulentus*, der pensylvanische bestaubte Bockkäfer. G.

o) Capricorne stigmate, der markirte Bockkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 453. no. 72. Cerambyx *stigma*, die amerikanische Marke. G.



Dritte Abhandlung.

Von den Lepturen und Halbkäfern.

Von den Lepturen p).

Die Lepturen, oder Afterbockkäfer, Tab. IV, fig. 7, 10, 11, haben fadenförmige, gleich dicke, vor den ovalen Augen stehende Fühlhörner; am Ende schmälere Flügeldecken; einen, besonders vorne schmälern Brustschild, als die Flügeldecken; und viergliedrichte Fußblätter mit Ballen.

Geoffroy q) nennet sie Stencore, Stenocorus; diejenigen aber, die er Lepturen r) nennet, sind die gegenwärtigen nicht, sondern wirkliche Bockkäfer der dritten und vierten Famile. Inzwischen haben die eigentlichen Lepturen viel ähnliches mit den Bockkäfern, gleichwohl aber gewiße Karaktere, daran man sie von jenen deutlich unterscheiden kann.

Die Fühlhörner lang und dünne; sie endigen sich mit einer rundlichten Spitze, aber doch in der ganzen Länge gleich dicke, fig. 8, a a, und eilfgliedricht. Das zweyte Gelenke vom Kopfe, sehr kurz. Sie stehen vorne vor, nicht weit von den Augen, y y. Diese oval, von gleichem Umfange, ohne Ausschnitt. Eines der wesentlichsten Unterscheidungszeichen.

Der Brustschild schmäler, als der Körper, oder als die beyden Flügeldecken zusammen, besonders vorne; folglich beynahe walzenförmig, aber vorne etwas keglicht.

Die Flügeldecken bey der Wurzel breiter, als am Ende; insgemein laufen sie hinten schmäler zu, und sind bey verschiedenen Arten abgestutzt. Bey einigen bedeutet die Abnahme der Flügeldecken fast gar nichts; indessen gehören sie doch aus andern Gründen hieher.

An allen Füßen die Blätter, fig. 9, 13, viergliedricht, unten mit rauhen Haarbürsten oder Ballen. Die beyden ersten Gelenke, d e, bey einigen Arten, besonders an den Fußblättern der Hinterfüße, fig. 13, d e, länger, als bey andern; an

p) L. Syst. Nat. ed. 12 gen. 205. *Leptura*. Gözens entomol. Beytr. I. p. 486. gen. 205. Leptura; Schmalschwanz; Afterbockkäfer. II. Vorr. p. 52. *Leptura*. III. B. 1 Th. Vorr. p. 15. *Leptura*. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 429. Afterbockkäfer. G.

q) Hist. de. Inf. I. p. 221.

r) ib. p. 207.

an sich kegelförmig, unten aber platt, mit einer Bürste; das dritte, fig. 9, 13, f, aus zween bürstenförmigen Ballen, zwischen denen das vierte, g, liegt, das allmählig dicker wird, und am Ende Krallen, o, hat. Die Fußblätter übrigens, wie bey den Bockkäfern.

Dies die sichersten und beständigsten Kennzeichen der Lepturen, mit denen man noch andere, aber minder allgemeinere, verbinden kann.

Vom Kopfe bis zum Schwanze ist der Körper bogenförmig; besonders die Flügeldecken von vorne nach hinten gewölbt. Kopf und Brustschild niederhangend; folglich hat das ganze Insekt eine gewölbte Krümmung. Das hohe Ende des Gewölbes dichte bey der Wurzel der Flügeldecken.

Sind sie aber hinten abgestutzt, so schliessen sie auch daselbst nicht scharf zusammen; sondern lassen einen Raum zwischen sich. Der Körper endlich länglicht, oval, bey einigen Arten mehr, als bey andern. Insgemein die Füße sehr lang.

An den Seiten des Brustschildes, fig. 7, fig. 8, e e, haben einige, wie die Bockkäfer, Stacheln, andere nicht, fig. 11. Dadurch theilen sie sich von selbst in zwo Familien. Die mit dornichtem Brustschilde, hat Linne', meines Erachtens aber unrecht, unter die Bockkäfer gerechnet, da sie doch alle Karaktere der glattschildichten haben.

Die Lepturen können sehr leicht fliegen, und auch geschwind laufen. An den Blumen halten sie sich gerne auf, wo sie das Honig aussaugen. Sie haben aber auch, nach Art aller deckschaalichten Insekten, zween Zähne im Maule. Bey der Begattung sitzt das Männchen dem Weibchen auf dem Rücken; ihre Larven aber sind noch unbekannt.

Die vier Bartspitzen an der Unterlippe sind walzenförmig, fig. 12, a b, und kurz. Bey den Lepturen der zwoten Familie ist daran noch ein merkwürdiger platter, haarichter, aus zwey Stücken, g h k, e f, bestehender Theil, mit Haarfranzen, h, und vielen andern Haaren, e f, daß sie wie Bürsten, oder kleine Besem aussehen. Diese Theile bewegt die Lepture beständig, verlängert sie, und betastet damit alles, was ihr vorkommt. Vielleicht eine Art von Saugrüßel, das Honig abzulecken, und unter die Zähne zu bringen.

I. Lepturen der ersten Familie, mit dornichtem Brustschilde.

1. **Die schwarze, ganz grauhaarichte Lepture; mit dornichtem Brustschilde; und Flügeldecken mit zwo braungelben Binden, und einem schwarzen Fleck; aber kurzen Fühlhörnern s).**

Leptura (*mordax*); thorace spinoso, nigra, maculis punctisque griseis villosis; elytris fascia duplici fulva, maculaque nigra; antennis brevioribus.

Stenocorus glaber, e fusco niger, elytro singulo lineis tribus elevatis, maculis duabus luteis, thorace spinoso. *Geoffr.* Inf. I. p. 222. no. 1. Le *Stencore lisse à bandes jaunes.*

Cerambyx cinereus, coleoptris fasciis duabus flavis, antennis corpore dimidio brevioribus, thorace spinoso. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 486. ed. 2. no. 659. β. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 630. no. 49.. β.

Frisch Inf. XIII. t. 13. f. 2.

Schaeff. Elem. t. 118. f. 1. *Icon.* t. 8. f. 2. 3.

Diese Lepturen, Tab. IV, fig. 6, hat Linne' unter die Bockkäfer gerechnet, und mit der folgenden Art verwechselt. Sie sind aber doch deutlich verschieden, wie man aus der Vergleichung der Figuren untereinander, fig. 6, 7, sehen kann. Sie gehören zu den größten dieser Art, zehntehalb Linien lang, und drey breit; das Männchen aber kleiner.

Die Fühlhörner etwas länger, als Kopf und Brustschild zusammen; sie stehen vor den Augen dichte neben einander; ein vorzügliches Unterscheidungszeichen der Lepturen. Kopf und Brustschild ziemlich lang; der erste oben platt, mit einer kleinen Längsfurche. Der Vorderrand des letztern erhaben, und die Farbe der Fühlhörer aschgrau. Die übrigen Farben, wie in der Beschreibung.

Sie laufen sehr geschwind, und beißen stark in die Finger.

2. **Die braune Lepture; mit dornichtem Brustschilde; aschgrauen haarichten Flecken und Punkten; und kurzen Fühlhörnern t).**

Leptura (*inquisitor*), thorace spinoso, fusca, maculis punctisque cinereis villosis; antennis brevibus.

Stenocorus niger, vellere flavo variegatus; elytris lineis duabus elevatis, thorace spinoso. *Geoffr.* Inf. I. p. 223. no. 2. Le *Stencore noir velouté de jaune.*

Ceram-

s) Lepture hargneuse, die beißige Lepture. Gözens entomol. Beytr. I. p. 444. no. 49. B. Sulzers bifasciatus. S. Füeßl. Magaz. der Entomol. I. p. 182.

t) Lepture inquisiteur, der Spion. Gözens entomol. Beytr. I. p. 444. no. 49. Cerambyx *inquisitor*, der Inquisitor.

Cerambyx (*inquisitor*); thorace spinoso; elytris nebulosis fusco-subfasciatis; antennis brevioribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 659. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 630. no 49.
Cerambyx cinereus nigro-nebulosus, antennis corpore dimio brevioribus, thorace spinoso. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 485.
Frisch Inf. XIII. t. 14.
Schaeff. Icon. t. 83. f. 3.

Von eben der Gestalt, als der vorige, aber kleiner, Tab. IV, fig. 7, und eine wirklich verschiedene Art, ob sie gleich Linne' nur als eine Varietät angesehen hat. Die größten, oder die Weibchen, achtehalb Linien lang, und drittehalb breit.

Auf den Flügeldecken keineswegs die beyden gelben Binden und der schwarze Fleck, als bey der vorigen. Die drey Längskanten darauf viel merklicher, und die aschgrauen Flecke in ganz anderer Ordnung.

An jeder Seite des Brustschildes eine rückwärts gebogene Dornspitze, Tab. IV, fig. 8, e e; ziemlich dicke Fühlhörner, a a, kurz, und nicht länger, als Kopf und Brustschild zusammen. Die Augen, y y, braun und oval.

Sie beißen mit den Zähnen eben so um sich, als die vorigen. Ihr Gang ist besonders, gleichsam stoßweise, mit abgemessenen Schritten, gleichwohl ziemlich geschwind, daß sie oft kurz anhalten, und Kopf und Brustschild links und rechts drehen, um auf alles, was um und neben ihnen geschieht, Achtung zu geben. An die Dinge, auf denen sie kriechen, pflegen sie sich vest anzuklammern.

3. Die Lepture; mit schwarzem dornichtem Brustschilde; rostfarbigen Flügeldecken mit zwo schwarzen Längsbinden, und graugrünlichen Haaren; aber langen braunröthlichen Fühlhörnern u).

Leptura (*cursor*); thorace spinoso nigro; elytris rufis, viridi-griseo tomentosis; fasciis binis longitudinalibus nigris, antennis longis rufis.
Cerambyx (*cursor*); thorace spinoso; elytris obtusis rufis, margine lineaque nigris; antennis mediocribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 658. *Syst. Nat.* ed 12. p. 630. no. 45.

Von den größten; neun Linien lang, und über drey breit. Die Männchen fast zur Hälfte kleiner. Der Kopf vom Maule bis zur Wurzel der Fühlhörner braunroth, das übrige schwarz; die Bartspitzen und Fühlhörner auch braunroth; die Augen aber schwarz. Das übrige, wie in der Beschreibung.

Alle

u) Lepture coureuse, der Läufer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 412. no. 45. Cerambyx *Cursor*, der Läufer. G.

Alle Theile mit kleinen graugrünlichen Haaren, wie mit changirendem Atlas, bedeckt; doch schimmert die Grundfarbe der etwas chagrinirten Haut, durch. Das Rückenschildgen ganz grauhaaricht.

4. Die schwarze Lepture; mit dornichtem Brustschilde; braungelben graulichten Flügeldecken, mit zween schwärzlichen ungleichen Flecken x).

Leptura (*pedella*), nigra, thorace spinoso; elytris testaceo-lividis: maculis duabus irregularibus nigro-fuscis.
Leptura nigra; elytris nigricante lividoque variis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 498.
Cerambyx (*Lamed*; thorace spinoso pubescente; elytris fastigiatis lividis; taenia obscura longitudinali sinuata; antennis brevioribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 649. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 630. no. 46.
Stenocorus niger; elytris rubescentibus, apice suturaeque medietate nigris. *Geoffr.* Inf. I. p. 226. no. 6. Le *Stencore bedeau.*

Groß, und sehr dicke, Tab. IV, fig. 10; neun Linien lang, und viere breit; einige nur sieben Linien lang, und dritthalbe breit. Vermuthlich die Männchen. Bey einigen fließen die beyden Flecke auf den Flügeldecken zusammen, und machen alsdann eine breite gezackte Längsbinde aus, die fast die ganze Breite der Flügeldecken einnimmt. Ich habe noch eine andere mit kastanienbraunen Flügeldecken mit einer matten schwarzen Binde gehabt; indessen waren die übrigen Theile von einerley Gestalt. Sonst wie in der Beschreibung.

5. Die schieferfarbige Lepture, mit dornichtem Brustschilde; rostfarbigen am Ende schwarzen Hüften; atlasfarbigem glänzendem Bauche, und rostfarbigem Schwanzende y).

Leptura (*meridiana*), fusco-cinerea, thorace spinoso; femoribus rufis, apice nigris, corpore subtus nitente; abdominis apice rufo.
Cerambyx (*meridiana*); thorace subspinoso; elytris subfastigiatis fuscis antice testaceis; pectore nitente. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 648. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 630. no. 47.

Groß, zehn Linien lang, und drey breit. Die Fühlhörner so lang, als der Körper, und die Füße auch sehr lang. Die Farben, wie in der Beschreibung.

Unter

x) Capricorne bedeaude, die Schecke. Gözens entomol. Beytr. I. p 443. no. 46. Cerambyx *Lamed*, das hebräische Lamed Da unser Verfasser den Geoffroyschen Stenocorus 6, bey seiner neuen Leptura *futura nigra* no. 15. angeführet hat; so hätte das Geoffroysche Citatum hier füglich wegbleiben können. Denn die Leptura Lamed hat einen dornichten Brustschild, diese aber nicht. G.

y) Lepture méridienne, die Meridiana. Gözens entomol. Beytr. I. p. 443. no. 47. Cerambyx *meridiana*, der Holzbock mit hellglänzendem Bruststück. G.

Unter der Brust und Bauche eine Schicht grauglänzender Haare, wie Atlas. Die Fühlhörner schwarz, und die Augen kastanienbraun.

II. Lepturen der zwoten Familie, mit glattem Brustschilde.

6. Die grüngelbliche Lepture; mit schwarz und gelbgefleckten Fühlhörnern [z]).

Leptura flavo-viridis; antennis nigro luteoque variis.

Leptura (*virens*), viridi-flava, antennis luteo-viridique variis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 682. - *Syst. Nat.* ed. 12. p. 638. no. 7.

Die größten dieser Art neuntehalb Linien lang, und beynahe drey breit. Die niedliche grüngelbliche Farbe von vielen kurzen Härchen. Wischt man sie ab, so ist der Grund glänzend schwarz, wie die Augen. Die Flügeldecken fein chagrinirt.

7. Die schwarze Lepture; mit dunkelrothem Brustschilde, Flügeldecken und Schenkeln [a]).

Leptura nigra; thorace elytris tibiisque obscure rubris.

Leptura (*rubra*), nigra; thorace elytris tibiisque purpureis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 681. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 638. no. 3.

Frisch Inf. XII. Pl. 3. t. 6. f. 6.

Schaeff. Icon. t. 39. f. 2.

Auch von den größten; acht Linien lang, und drey breit. Sonst nichts merkwürdiges.

8. Die schwarze Lepture; mit vier großen gelben Flecken auf jeder Flügeldecke [b]).

Leptura (*octo-maculata*), nigra, maculis quatuor flavis in singulo elytro.

Leptura nigra; elytris macularum ferruginearum quatuor paribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 505.

Leptura (*4-fasciata*), nigra; elytris testaceis, fasciis quatuor nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 687. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 639. no. 12.

Schaeff. Icon. t. 59. f. 6.

Groß, Tab. IV, fig. 11; acht Linien lang, und dritthalbe breit. Bey der Wurzel der Flügeldecken, an der Aussenseite, ein fünfter kleinerer gelber Fleck, der

z) Lepture verte, die grüne Lepture.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 491. no. 7.
Leptura *virens*, das schwedische Grünböcklein. G.

a) Lepture rouge, die rothe Lepture.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 489 no. 3.
Leptura *rubra*, der Rothschild. G.

b) Lepture à huit taches jaunes, die Lepture mit acht gelben Flecken.
Gözens entomol Beytr. I. p. 492. no. 12.
Leptura 4-*fasciata*, das Vierband.
Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 429. no. 1. der vierbandirte Afterbockkäfer. G.

der auf dem nach den Körper zu gekrümmten Theile der Flügeldecke liegt. Bey einigen das Ende der Fühlhörner braungelblich. Unter dem Bauche, wie bey der vorigen, achatgraue glänzende Haare, welche verschiedene Querstreifen formiren, die aber nicht anders sichtbar werden, als wenn man schräge vom Kopfe nach dem Schwanze zu siehet. Vom Schwanze nach dem Kopf hin alles schwarz.

9. **Die schwarze Lepture; mit drey blaß-ockergelben gezackten Querbinden auf den Flügeldecken** c).

Leptura (*testaceo-fasciata*), nigra; elytris fasciis tribus transversis undulatis testaceo-flavis.

Leptura (*6-maculata*) nigra, coleoptris testaceis; maculis sex nigris, margine connexis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 686. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 638. no. 11.

Schaeff. Icon. t. 39. f. 6.

Vier Linien lang, und anderthalbe breit. Die erste Binde wie ein großer Fleck, der aber die beyden Rände der Flügeldecken nicht berührt, bey einigen hingegen mit der folgenden Binde, durch einen Längsstrich zusammen fließt. Die beyden andern Binden gehen von einem Rande zum andern; bey einigen aber nicht; endlich fliessen auch bey einigen die beyden ersten Binden durch den Mittel- und Innenrand zusammen, und formiren dicht an diesem Rande einen kleinen länglichten schwarzen Fleck.

Linne' hat die Flügeldecken dieser Lepturen ganz anders beschrieben, und den Grund gelb mit schwarzen Flecken angegeben.

10. **Die schwarze sehr länglichte Lepture, mit gelben Flügeldecken, mit sechs schwarzen Flecken; und gelbschwarzen Füßen und Fühlhörnern** d).

Leptura (*elongata*), nigra; corpore elongato, elytris flavis; maculis sex nigris, pedibus antennisque nigro flavoque maculatis.

Leptura nigra, elytris testaceis, punctis duobus, cruce fasciisque nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 2275.

Stenocorus niger; elytris testaceo-flavis, punctis duobus, cruce fasciisque nigris. *Geoffr.* Inf. I. p. 224. no. 5. Le *Stencore jaune à bandes noires.*

Schaeff. Icon. t. 58. f. 10.

Linne' und Geoffroy haben diese Lepturen sehr genau beschrieben. Nur das schwarze Kreutz auf den Flügeldecken, dessen sie gedenken, ist bey den mir vorgekommenen nicht so deutlich gewesen. Sie sind ziemlich groß, achtehalb Linien lang, und

c) Lepture à bandes jaunes, die gelbbandirte Lepture. Gözens entomol. Beytr. I. p. 492. no. 11. Leptura *6-maculata*, der Sechsfleck. G.

d) Lepture allongée, die länglichte Lepture.

und nur zwo breit. Kopf, Brustschild und Hinterleib schwarz; ein Theil der Bartspitzen aber und Lippen gelb. An jeder Seite des Brustschildes ein Höcker, und an den Hinterwinkeln eine Spitze [e]).

11. Die schwarze Lepture; mit ockergelben Flügeldecken, Schenkeln und Fußblättern [f]).

Leptura nigra, elytris tibiis pedibusque flavo-testaceis.

Leptura (*testacea*), nigra; elytris testaceis, tibiis rufis; thorace postice rotundato. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 680. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 638. no. 5.

Scarabaeus, *capricornus* dictus, elytris et pedibus fulvis seu rufis; thorace longo angusto nigro. *Rai.* Inf. p. 82. no. 19.

Schaeff. Icon. t. 39. f. 3.

Einen halben Zoll lang, und zwo Linien breit. Die Farben wie in der Beschreibung. Die Flügeldecken am Ende schräge abgestutzt, aber nicht schwarz. Dies das karakteristische dieser Art. Sonst sind diese noch mit kleinen gelben, an der Sonne glänzenden Haaren bedeckt.

12. Die schwarze Lepture; mit dunkel-ockergelben Flügeldecken; und ganz schwarzen Füßen [g]).

Leptura (*nigripes*), nigra; elytris obscure flavo-testaceis, pedibus totis nigris.

Sieben Linien lang, und zwo breit, wie die vorige gestaltet; aber nur auf den Flügeldecken gelb.

13. Die schwarze Lepture; mit ockergelben schwarzendigen Flügeldecken; und kürzern Hinterfüßen, als der Körper [h]).

Leptura (*fulva*) nigra; elytris flavo-testaceis apice nigris; pedibus posticis corpore brevioribus.

Stenocorus niger, elytris luteis, apice nigris. *Geoffr.* Inf. I. p. 227. no. 8. Le *Stencore noir à étuis jaunes.*

Etwas über fünf Linien lang, und zwo breit. Die Hinterfüße kürzer, als der ganze Körper, und ziemlich dicke. Dies ein besonderes Unterscheidungszeichen.

 14. Die

e) Mithin gehörte diese Lepture nicht zu dieser Familie; sondern noch zu der ersten. G.

f) Lepture à étuis jaunes, die Lepture mit gelben Flügeldecken
Gözens entomol. Beytr. I. p. 490. no. 5. Leptura *testacea*, der Gelbschild. G.

g) Lepture à pattes noires, der Schwarzfuß.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 504. no. 20. Leptura *nigripes*, der Schwarzfuß. G.

h) Lepture fauve, die braungelbe Lepture.

14. Die schwarze Lepture, mit längern Hinterfüßen, als der Körper; gelbea schwarzendigen Flügeldecken beym Männchen, und dunkelrothen beym Weibchen [i]).

Leptura (*variabilis*) nigra, pedibus posticis corpore longioribus; elytris Maris flavo-testaceis, apice nigris; foeminae obscure rubris.
Leptura (*melanura*), nigra, elytris rubescentibus, lividisve sutura apiceque nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 678. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 667. no. 2.
Stenocorus niger, elytris rubescentibus lividis. *Geoffr.* Ins. I. p. 226. no. 7. t. 4 f. 1. Le *Stencore noir à étuis rougêatres.*
Schaeff. Icon. t. 39. f. 8. 9.

Das Weibchen fünf Linien lang, und anderthalb breit; das Männchen nur viere lang, und ein und ein Viertel breit. Bey diesem die Hinterfüße sehr dünne, und länger, als das ganze Insekt; das karakteristische derselben, um sie von den vorigen zu unterscheiden.

Auf den Feldblumen; ich habe sie auch in der Begattung angetroffen; also eine Art, ob sie gleich in den Farben der Flügeldecken so sehr variiren.

15. Die schwarze Leptuee; mit röthlichen, oder dunkelgelben, am Ende, und auf der Nath schwarzen Flügeldecken [k]).

Leptura (*sutura nigra*), nigra; elytris rufis seu obscure testaceis, apice suturaque nigris.
Stenocorus niger, elytris rubescentibus apice suturaeque medietate nigris. *Geoffr.* Ins. I. p. 226. no. 6. Le *Stencore bedeau.*

Die größten nur etwas über vier Linien lang, und über eine breit. Die Flügeldecken bey den Weibchen rothgelblich, mit einer schwarzen Naht. Beyde Streifen formiren eine ziemlich breite Binde längs dem Rücken, wenn die Decken geschlossen sind. Bey dem Männchen sind sie dunkelgelb, am Ende schwarz; die Nath hat auch eine schwarze Streife, die aber nur gleichsam eine Linie vorstellt. Der Kopf länglichter, als bey der vorigen. Auch auf den Blumen.

16. Die schwarze Lepture; mit grüngelben Flügeldecken, und gelbgefleckten Fühlhörnern [l]).

Leptura (*maculicornis*), nigra; elytris testaceo-lividis, antennis flavo-maculatis.

Klein;

i) Lepture variable, der Unbestand. Gözens entomol. Beytr. I. p. 489. no. 2. Leptura *melanura*, der Schwarzafter. G.

k) Lepture à suture noire, die Schwarznath. G. No. 4.

l) Lepture à antennes tachetées, die Lepture mit gefleckten Fühlhörnern. Gözens entomol. Beytr I. p. 503. no. 16. Leptura *maculicornis*, das Fleckhorn. G.

Klein; vier Linien lang; die Füße schwarz. Das Karakteristische: daß die Hinterhälfte der Fühlhörner gelb ist. Auf den Flügeldecken feine dunkle Hohlpunkte, unter der Lupe.

17. Die schwarze Lepture; mit braungelblichen, schwarzendigen Flügeldecken; und gelben Füßen [m]).

Leptura (*tabacicolor*) nigra, elytris fusco-testaceis, apice nigris; pedibus flavis.
Schaeff. Icon. t. 39. f. 5.

Einer der Kleinsten, höchstens viertehalb Linien lang, und wie in der Beschreibung.

18. Die goldgrüne, oder violette Lepture; mit schwarzen Fühlhörnern; braunen Füßen; und langen, dicken, dornichten Hinterhüften [n]).

Leptura (*aquatica spinosa*), viridi-deaurata, seu violacea; antennis nigris; pedibus fuscis; femoribus posticis magnis dentatis.
Leptura (*aquatica*) deaurata; antennis nigris; femoribus posticis dentatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 509. ed. 2. no. 677. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 637. no. 1.
Leptura subaenea violacea; femoribus posticis dentatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 510.
Stenocorus deauratus; femoribus posticis dentatis. *Geoffr.* Inf. I. p. 229. no. 12. Le *Stencore doré.*
Frisch Inf. XII. Pl. 3. t. 6. f. 2.

Diese, Tab. IV, fig. 14, 15, und die drey folgenden Arten, halten sich nahe beym Wasser auf: auf den Binsenblättern, auf der Nymphäa, und andern Wasserpflanzen. Der Brustschild walzenförmig, oben auf höckricht. Die Flügeldecken am Ende, fig. 15, t t, abgestutzt, und ein Theil des Schwanzes unbedeckt, u. Ohneracht et sie lange Füße haben; so heben sie doch solche im Kriechen wenig auf; sondern schleppen den Bauch nur auf dem Boden fort, und strecken die Füße horizontal von sich. Die Flügeldecken oben sehr flach, insgemein mit zehn bis eilf Reihen Hohlpunkten, die ihnen ein artiges Ansehen geben.

Man hat bisher gezweifelt, ob man sie für verschienene Arten, oder mit Linne' und Geoffroy nur für Abänderungen halten soll. Da ich aber einige auffal-

m) Lepture couleur de Tabac, die tobacksfarbige Lepture.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 508 no. 24. Leptura *tabacicolor*, der tobacksfarbige Afterbock.
G.

n) Lepture aquatique à cuisses épineux, die dornhüftige Wasserlepture.
Gözens entomol Beytr. I. p. 487. no. 1. Leptura *aquatica*, der Wasserschwimmer.
G.

lende Unterscheidungszeichen an ihnen bemerkt habe, und sie selbst ein gewisser Habitus unterscheidet; so trage ich kein Bedenken, sie für verschiedene Arten zu halten.

Diese insgemein fünftehalb Linien lang, und beynahe zwo breit. Sie haben zweyerley Farbenschattirungen: glänzendgoldgrün, oder glänzend dunkelviolet. Die Fühlhörner schwarz und dünne; die Füße schwarz oder braun, mit einigen gelblichen Flecken. Die Hinterhüften, fig. 16, c, lang, krumm, bey der Wurzel dünne, aber am Ende dicke, und hier an der Innenseite mit einigen Spitzen; bey einigen nur eine einzige, e. Der Kopf von eben der Farbe, wie die Flügeldecken. Der Bauch perlgrausilberfarbig, wenn man vom Kopfe nach dem Schwanze schräg hinaufsiehet. Es kommt von vielen kleinen Härchen. Damit kann sich die Lepture auf dem Wasser halten.

19. Die glänzendgoldgrüne Lepture; mit aschgrauem Kopfe; rostfarbigen Füßen; und langen, dicken, aber glatten Hinterhüften o).

Leptura (*aquatica mutica*), viridi-deaurata nitida; capite cinereo; pedibus rufis; femoribus posticis magnis muticis.

Die größten unter diesen vier Arten Goldlepturen: über fünf Linien lang, und zwo breit; der Körper also länglichter und schmäler, als bey der vorigen. Die Männchen kleiner. Daß die Hinterhüften glatt, und ohne Dornspitzen sind, unterscheidet sie deutlich. Die Fühlhörner braun. Unter dem Bauche eben solche Schicht Silberhaare.

20. Die glänzendgoldgrüne Lepture; mit einer glänzenden purpurfarbigen Längsbinde auf den Flügeldecken; und langen Hinterhüften mit einer Dornspitze p).

Leptura (*aquatica-fasciata*) viridi-deaurata, nitida; elytris fascia longitudinali purpurea nitida; femoribus posticis magnis unidentatis.

Kleiner, als die beyden vorigen. Die breite Purpurstreife auf den Flügeldecken bis ans Ende, das Karakteristische. Die Fühlhörner schwärzlich, und der Bauch glänzend grünlich.

21. Die

o) Lepture aquatique à cuisses sans épines, die Wasserlepturen mit ungedornten Hüften. Gözens entomol. Beytr. I. p. 503. no. 18. Leptura *aquatica mutica*, der Wasserafterbock mit ungedornten Hüftbeinen. G.

p) Lepture aquatique à bande cramoisi, die Wasserlepture mit der Karmesinbinde. Gözens entomol. Beytr. I. p. 503 no. 19. Leptura *aquatica fasciata*, der Wasserafterbock mit der langen Purpurstreife. G.

21. Die glänzend-kupferfarbige Lepture; mit beynahe gleichbreiten Hüften q).

Leptura (*aquatica-aenea*) nitida, femoribus omnibus fere aequalibus.

So groß, als die vorige; aber durch die glänzende Kupferfarbe des ganzen Körpers, und der Füße, von den andern unterschieden. Die beyden Hinterhüften insgemein ohne Dornen; bey einigen doch daran eine Spitze. Die Föhlhörner schwärzlich. Der Bauch nicht silber- sondern kupferfarbig, also nicht wie bey den größern Arten.

22. Die schwarze Lepture; mit rothem Brustschilde und Hinterleibe r).

Leptura (*ruficollis*), nigra; thorace abdomineque rubris.
Leptura (*collaris*); thorace globoso abdomineque rubris; elytris nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 691. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 639. no. 16.
Stenocorus niger, thorace rubro. *Geoffr.* Inf. I. p. 228. no. 11. Le *Stencore noir à corcelet rouge.*
Schaeff. Icon. t. 58. f. 9.

Vierthalb Linien lang, und anderthalb breit. Die Brust unten so schwarz, als der Kopf und die Flügeldecken. Auf denselben Hohlpunkte, und viele kleine Haare. Die Füße und Fühlhörner auch schwarz. Der Körper kürzer und breiter, als sonst bey den Lepturen; der Brustschild aber schmal, oben rundlicht, und eben so haaricht, als der Kopf.

23. Die schwarze Lepture; mit glänzendvioletten Flügeldecken; und orangegelbem Hinterleibe s).

Leptura (*violacea*) nigra; elytris violaceis nitidis; abdomine flavo-rufo.
Leptura (*virginea*); thorace globoso nigro; elytris violaceis; abdomine rufo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 690. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 639. no. 15.
Schaeff. Icon. t. 58. f. 8.

Eben so gestaltet, wie die vorige, vier Linien lang, und zwo breit. Der Bauch orangegelb. An jeder Seite des Brustschildes ein Höckerchen; bey einigen derselbe dunkelbraun, und etwas braunröthlich.

24. Die

q) Lepture aquatique bronzée, die kupferfarbige Wasserlepture.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 503. no. 17. Leptura *aquatica aenea*, der erzfarbige Wasserafterbock. G.

r) Lepture à corcelet rouge, die rothschildige Lepture.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 494. no. 16. Leptura *collaris*, der Rothhals. G.

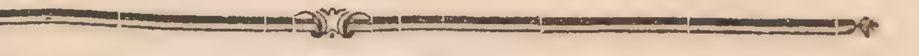
s) Lepture à étuis bleuc, die Lepture mit blauen Flügeldecken.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 494. no 15. Leptura *virginea*, die Jungfer. G.

24. Die ganz schwarze Lepture [t]).

Leptura nigra tota. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 503.

Leptura (*nigra*), elytris fastigiatis, corpore nigro nitido, abdomine rufo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 689. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 639. no. 14.

Einen halben Zoll lang, und beynahe zwo Linien breit. Zwar ganz schwarz, doch changirt sie in einer gewissen Richtung des Lichts; wegen vieler kleinen Härchen graugrünlich.



Eine ausländische Lepture.

1. Die glänzendgoldgrüne Lepture; mit dornichtem Brustschilde; zwo schwarzen Längsbinden auf den Flügeldecken; und braunrothen Hüften [u]).

Leptura (*viridi-aurea*), viridi aurea nitida; thorace spinoso, elytris fasciis binis longitudinalibus nigris; femoribus rufis.

Das wahre Vaterland derselben, Tab. XV, fig. 1, ist mir unbekannt. Sie ist neuntehalb Linien lang, und drittehalb breit: schön goldgrün, wie die spanischen Fliegen. Die Fühlhörner, Schenkel und Fußblätter braunschwärzlich; die Hüften aber rostfarbig.



Von

t) Lepture noire, die schwarze Lepture. Gözens entomol. Beytr. I. p. 493. no. 14. Leptura *nigra*, der schwarze Afterbockkäfer. G.

u) Lepture verte dorée, die goldgrüne Lepture. Gözens entomol. Beytr. I. p. 508. no. 25. Leptura *viridi-aurea*, der grüngoldne ausländische Afterbock. G.

Von den Halbkäfern *).
(Necydalis).

Merkwürdige Insekten. Tab. V, fig. 1; Tab. XV, fig. 2. An folgenden Merkmalen sehr kenntlich.

Die Fühlhörner fadenförmig, und von gleicher Dicke. Die Flügeldecken, in der Länge und Breite kleiner, als der Hinterleib. Bey einigen ausserordentlich kurz, und nicht einmal so breit, als die Brust, daß sie also nur für Halbdecken anzusehen sind, und nichts als den Grundtheil der Flügel bedecken, die in ihrer übrigen Länge, längs dem Rücken, frey da liegen. Bey andern aber sind sie wohl so lang, als der Körper, und gehen beynahe bis ans Ende; nehmen aber in der Breite beträchtlich ab, und werden zuletzt so schmal und spitzig, daß sie die ganze Breite der Flügel nicht mehr bedecken, davon also ein gut Theil in einem leeren Raume, den sie formiren, indem sie gegen das Ende von einander treten, frey liegen bleibt. Die Augen gehen bogenförmig unten um die Fühlhörner herum. Der Leib länglicht-oval, und alle Fußblätter viergliedricht mit Ballen.

Die Fühlhörner lang, und eilfgliedricht; das zweyte Gelenke sehr kurz. Die Hüften endigen sich mit bald dickern, bald dünnern Keulen, wie bey vielen Bockkäfern und Lepturen, und das dritte Gelenke der Fußblätter bestehet aus zween, unten haarichten Ballen.

Da der merklichste Unterschied dieser Insekten von andern, in der Gestalt der Flügeldecken bestehet, und solche bey einigen nur halb; bey andern sehr schmal sind; so theilen sie sich von selbst in zwo Familien.

In die erste setzen wir die mit halben, nur bis an die Brust gehenden Flügeldecken, mit der sie sonst gleiche Länge haben. Dieses ausgenommen, haben sie, Tab. V, fig. 1, mit den Bockkäfern viel ähnliches, daß man sie, wenn sie noch keinen Namen hätten, Afterbockkäfer (Procapricorne) nennen könnte. Vorzüglich bestehet diese Aehnlichkeit in dem Vordertheile des Körpers: Kopf, Brustschild und Fühlhörner. Auch haben ihre Augen den bogenförmigen Ausschnitt, worinn just die Fühlhörner stehen. Von den Traubenkäfern (Staphilinus) sind sie übrigens sehr verschieden, ob diese gleich auch eine halbe Flügeldecke haben, dann die Flügel liegen doch

*) *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. gen. 206. *Necydalis.* Gözens entomol. Beytr. I. p. 509. gen. 206. *Necydalis*, Halbkäfer. II. Vorr. p. 54. *Necydalis.* Leske Anfangsgr. der Naturgesch. I. p. 429. Halbkäfer. G.

doch unter denselben ganz zusammengedrehet; bey den Halbkäfern aber, längs dem Rücken frey und unbedeckt.

In die zwote setzen wir die, Tab. XV, fig. 2, welche zwar mit dem Körper gleich lange; aber nach hinten zu schmale Flügeldecken, fig. 3, b b, haben, die nur einen Theil von der Breite der Flügel decken; denjenigen hingegen, der in dem leeren Raume zwischen ihnen, c, bleibt, unbedeckt lassen. Und diese sind den Lepturen in der Gestalt der Flügeldecken, der Fühlhörner und Füße sehr ähnlich. Kurz, beyderley Familien formiren gleichsam ein Mittelgeschlecht zwischen den Bockkäfern und Lepturen.

Schäfer hat zu erst von den Halbkäfern der ersten Familie, und vorzüglich von den beyden folgenden Hauptarten, gute Beschreibungen und Abbildungen gegeben.

I. Halbkäfer der ersten Familie, mit halben Flügeldecken.

1. Der schwarze Halbkäfer; mit braunröthlichen Halbdecken; rostfarbigen Füßen; und kürzern Fühlhörnern, als der Körper y).

Necydalis (*Ichneumonea*), nigris; elytris abbreviatis rufo-fuscis, pedibus rufis; antennis corpore brevioribus.

Necydalis (*maior*), elytris abbreviatis ferrugineis immaculatis; antennis brevioribus. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 641. no. 1. Faun. Suec. ed. 2. no. 838.

Schaeff. Inf. 1755. f. 1. 2. Abhandl. von Inf. I. p. 387. f. 1. 2. *Elem.* Inf. t. 13. f. 2. et t. 88. *Icon.* Inf. t. 10. f. 10. 11.

Im Julius 1759 fand ich zum erstenmal zu Leufsta diesen raren und sonderbaren Halbkäfer, Tab. V, fig. 1. Er ist groß, einen Zoll lang; aber nur zwo Linien breit. Dem Anscheine nach ist er wegen des Hinterleibes, der Füße und Flügel, wie eine Schlupfwespe, (Ichneumon) gestaltet; aber der Vordertheil des Körpers: Kopf, Brustschild und Fühlhörner, wie bey den Bockkäfern und Lepturen.

Der Kopf, Brustschild und Hinterleib glänzend schwarz; an jeder Seite aber, beym Anfange des letztern, eine rostfarbige Streife. Fühlhörner und Füße braungelblich; die Hinterhüften aber am Ende schwarz. Die Bartspitzen auch braunroth. Die Brust schwarz, und ganz mit kurzen seidenen Goldhaaren bedeckt. Die halben Flügeldecken dunkelbraunröthlich, mit einer länglichten Mittelhöhlung, voll glänzender Goldhaare, besonders in der Sonne.

Der

y) Necydale Ichneumon, der schlupfwespenartige Halbkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 510. no. 1. Necydalis *maior*, der größte europäische Halbkäfer. II. Vorr. p. 54. Necydalis *maior*. Leske Anfangsgr. der Naturgesch. I. p. 429. no. 1. der große Halbkäfer. G.

Der Kopf, wie bey den Bockkäfern, niederhangend, und die Augen halbmondförmig. Vorn am Brustschilde ein Queereinschnitt, an den Seiten ein Höcker; und oben zwo ovale Erhöhungen. Die Brust dicke, und unten rundlicht: oben auf die beyden Halbdecken von gleicher Länge, zwo Linien. Vorn sind dieselben gleichsam viereckig abgestutzt, und das Hinterende würde rundlicht seyn, wär es nicht etwas abgestumpft. Am Ende stehen sie etwas von einander, und machen hier einen offenen Winkel. Vorn haben sie eine Erhöhung, und ganz herum einen aufgeworfenen Rand. Unter der Lupe zeigen sich darauf kleine Hohlpunkte. Der Hinterleib völlig glatt und ohne Haare, fünfringlicht, acht Linien lang, und fast wie bey den Schlupfwespen: spindelförmig, hinten dünnner, und abgestutzt. Beym Anfange platt, übrigens aber unterwärts etwas gekrümmet, dicke und aufgetrieben: ganz unbedeckt; denn die beyden Flügel berühren ihn kaum, und lassen einen leeren Raum zwischen sich. Am Hinterende eine Horizontalspalte, die auf der einen Seite etwas vorgeht, und aus der zuweilen eine kegelförmige häutige Röhre vortritt.

Die Fühlhörner gekörnelte gleich dicke Fäden, und eilfgliedricht: nicht so lang, als der Körper, am Ende nach dem Boden zu gekrümmt. Die Füße, besonders die hintersten, lang; die Hüften bey der Wurzel dünne; sie verlängern sich aber nachmals in eine dicke Keule. Die Fußblätter viergliedricht, mit zwo Endkrallen. Das erste Gelenke der hintersten Fußblätter lang, etwas gekrümmt, und breiter, als gewöhnlich.

Die beyden Flügel liegen längs dem Rücken über und auf einander, gehen aber nicht ganz bis ans Ende des Körpers herunter. Sie liegen ganz frey, und sind auf keine Weise gefaltet oder gedrehet, wie bey den Staphilinen. Bloß der Vordertheil derselben steckt unter den Halbdecken; denn sie hangen mit der Wurzel an dem Bruststück. Die Farbe braungelblich und durchsichtig, am Ende aber schwärzlich. Die Adern braun, dicke, steif, und also die Flügel sehr vest. Das Ende derselben etwas auswärts gefaltet. Ihre Länge wie des Hinterleibes, davon sie hinten ein Stück, so lang als die Brust, unbedeckt lassen.

Dieser Halbkäfer war ein Weibchen. In der Folge hab' ich auch ein Männchen gefunden, das weit stärkere Glieder, und besonders dickere Füße hatte. In den Farben und in der Gestalt des Hinterleibes zeigen sich kleine Verschiedenheiten. Die Fühlhörner dicker, als beym Weibchen, und schwarz; nur die drey ersten Gelenke am Kopfe rostfarbig. Die Vorder= und Mittelfußblätter dunkelbraun. Die beyden Halbdecken schwarz gerändelt; die beyden letzten Bauchringe auch schwarz, die andern braunroth, und auf jedem ein schwarzer Fleck. Nur der Hinterleib, Tab. V, fig. 2, ganz anders gestaltet, als beym Weibchen, und dem Hinterleibe eines Ichneumonsmännchens sehr ähnlich, indem er am Vorderrande der Brust angegliedert ist. Unten ist er konvex; oben aber auf den Ringen, ausser den beyden

letzten, flach, mit einem längs beyden Seiten laufenden, faltenartigem Rande. Beym Anfange schmal, und hinten, b, dicke, gleichsam keulenförmig; zuletzt ein kleines Stück, das von seinem Anfange bis ans Ende, wie ein Fußblatt fortgehet.

2. **Der braune Halbkäfer; mit halben Flügeldecken, mit einer kleinen weissen schrägen Linie; schwarzem Kopfe und Brustschilde; und braunrothen längern Fühlhörnern, als der Körper [2]).**

Necidalis (*ceramboides*), fusca, elytris abbreviatis, lineola obliqua alba, capite thoraceque nigris; antennis rufis corpore longioribus.

Necydalis (*minor*); elytris abbreviatis testaceis; apice lineola alba; antennis longioribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 837. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 641. no. 2.

Schaeff. Inf. 1755. f. 6. 7. Abhandl. von Ins. I. p. 387. f. 6. 7. *Icon.* Inf. t. 95. f. 4. 5.

Fünftehalb Linien lang, und eine breit. Viel ähnliches mit einem Bockkäfer. Die Flügel länger, als der Hinterleib. Im Ruhestande das Ende derselben um sich selbst zurückgefaltet, damit sie so lang als der Hinterleib bleiben, auf dem sie sich kreuzen. Die Fühlhörner lange dünne Fäden, und ganz wie bey den Bockkäfern und Lepturen. Beym Weibchen so lang, als der Körper; beym Männchen etwas länger. Die Hüften fast überall sehr dünne, nur am Ende etwas keulenförmig; die beyden hintersten so lang, als der Hinterleib.

Auf dem Brustschilde zween länglichte glänzende Flecke. Der Bauch schwarz; die Füße braun, und die Fühlhörner braunroth; der Rücken braunschwärzlich. Die hornartigen Halbdecken glänzend hellbraun: auf jeder dicht am Ende der Innenseite, eine kleine weiße schräge Linie. Bey einigen das Ende derselben schwärzlich. Die Flügel braun, beym Anfange gelblich. Füße und Fühlhörner haaricht.

II. Halbkäfer der zwoten Familie, mit schmalen, mit dem Hinterleibe gleich langen Flügeldecken.

3. **Der schwarze Halbkäfer; mit sehr schmalen glänzendgelben Flügeldecken; weißgeringeltem Hinterleibe; und keulenförmigen Hüften [a]).**

Necydalis (*nitida*), nigra; elytris subulatis flavis nitidissimis; abdomine annulis albis; femoribus clavatis.

Necy-

2) Necydale capricorne, der bockkäferartige Halbkäfer.
Göze's entomol. Beytr. I. p. 512 no. 2. Necydalis *minor*, der kleine europäische Halbkäfer.

a) Necydale vernissée, der gefirnißte Halbkäfer.
Göze's entomol. Beytr. I. p. 512 no. 7. Necydalis *glaucescens*, der graulichte Halbkäfer.

Necydalis (*glaucescens*); elytris subulatis glauco-flavescentibus; femoribus clavatis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 642. no. 7.

Leptura (*Necydalea*); thorace subgloboso; elytris subulatis mucronatis glauco-aureis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 10. p. 399. no. 17.

Vom Rolander aus Suriname, Tab. XV. fig. 2; sechs Linien lang, und anderthalb breit. Der Kopf senkrecht; wie bey den Bockkäfern; der Brustschild rundlicht, oben gewolbt, und etwas länger, als breit. Der Hinterleib ziemlich wie bey den Wespen.

Auf dem Brustschilde glänzend gelbliche Streifen, von vielen kleinen Haaren. Die weissen Leibringel ebenfalls von Haaren. Die Flügeldecken blaß zitrongelb, und so glänzend glatt, wie ein Eis: ganz in der Länge herum braungerändelt. Beym Anfange fast so breit, fig. 3, a a, als der Körper; sie nehmen aber allmählig ab, und endigen sich zuletzt mit einer dünnen Spitze, b b; zwischen sich auf dem Rücken ein großer leerer Raum, c, worinn die Flügel gefaltet ruhen. Denn der schmale Hintertheil der Decken bedeckt sie nicht ganz. Ganz entfaltet sind die Flügel länger, als der Hinterleib, und von gelblicher Farbe.

Die Brust ziemlich dicke. Der Hinterleib geht kegelförmig zu, wie bey den Wespen, etwas unterwärts gekrümmet. Die großen Augen bedecken fast den ganzen Kopf; an der Innenseite, wie bey den Bockkäfern ein Ausschnitt. Das übrige wie in der Beschreibung.

4. Der schwarze Halbkäfer; mit schmalen braungelben Flügeldecken; und keulenförmigen Hinterhüften b).

Necydalis (*flavescens*), nigra, elytris testaceis subulatis, femoribus posticis clavatis.

Necydalis (*flavescens*) elytris subulatis testaceis, corpore nigro, femoribus posticis clavatis arcuatis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 642. no. 8.

Im Julius auf den Brombeerblumen. Klein; nur vierthalb Linien lang, und über eine breit. Glänzend schwarz, mit einer leichten kupfergrünlichen Schattirung. Uebrigens wie in der Beschreibung. Alle Theile haaricht. Der Kopf vorne wie wie ein Rüßel. Die runden, großen vorstehenden Augen, ohne Ausschnitt.



b) Necydale jaune, der gelbe Halbkäfer.

Gözens entomol. Beytr. I. p. [illegible] no. 8. Necydalis *flavescens*, der gelbliche Halbkäfer. G.



Vierte Abhandlung.

Von den Bienenkäfern (Clairons); Schildkäfern und Ipsen.

Von den Bienenkäfern c).

Die Bienenkäfer (Clairons), Tab. V, fig. 3, 6, haben gekörnelte fadenförmige, keulenartig zulaufende Fühlhörner. Der gewölbte Brustschild nach hinten zu dünner; der Körper länglicht-oval; der Kopf niederhangend, und alle Fußblätter viergliedricht mit Ballen.

An Arten ist dies Geschlecht nicht sehr zahlreich; man kennet vorjeßt etwa nur vier oder fünf Europäische. Einige muß man auch wieder zurücknehmen, ob sie gleich Linne' zu seinen Attelabis gerechnet hat, wozu sie aber meines Erachtens nicht gehören. Geoffroy d) nennet dies Geschlecht Clairon, Clerus, wodurch die Alten eine gewisse Art von Insekten verstunden.

Diese Insekten haben einen länglicht ovalen Körper, und etwas oben auf platte Flügeldecken. Die Fühlhörner, Tab. V, fig. 4, a a, kurz, und nicht länger, als Kopf und Brustschild. Die eilf Glieder paternosterförmig; die drey letzten. die dicksten, also am Ende keulenförmig. Der Brustschild oben gewölbt, und ungerändelt. Er hat das besondere, daß er vorne breiter, als hinten ist, fig. 4, b c b c, wo er nicht einmal so breit ist, als die Flügeldecken. Alle Fußblätter viergliedricht mit Ballen, fig. 5, p t, die am dritten Gelenke, e, am deutlichsten sind. Die äussern Bartspitzen endigen sich mit einem großen, platten, ovalen Knopfe, der etwas dreyeckig aussiehet, fig. 11, c. Ausserdem sind diese Insekten ausserordentlich haaricht, die Flügeldecken nicht ausgenommen.

1. Der violetblaue Bienenkäfer, mit rothen Flügeldecken, mit drey blauen Querbinden e).

Clerus coeruleo-violaceus; elytris rubris; fasciis tribus transversis violaceis.

ATTE-

c) Hieraus hat unser Verfasser ein eigenes Geschlecht gemacht. G.

d) Hist. des Inf. de Paris. Tom. I. p. 303.

e) Clairon apivore, der Bienenfresser. Gözens entomol Beytr. I. p 419. no. 10. Attelabus *apiarius*, der Bienenfeind. G.

ATTELABVS (*apiarius*), coeruleſcens, elytris rubris; faſciis tribus nigris. *Linn.* Syſt. Nat. ed. 12. p. 620. no. 10.

Clerus nigro-violaceus, hirſutus, elytris faſcia triplici coccinea. *Geoffr.* Inſ. I. p. 304. no. 1. t. 5. f. 4. Le *Clairon à bandes rouges.*

Swammerd. Bibel der Nat. t. 26. f. 3.

Rai. Hiſt. Inſ. p. 108. no. 21.

Reaum. Inſ. Tom. VI. p. 81. t. 8. f. 9. 10.

Schaeff. Elem. Inſ. t. 46. Abhandl. von Inſ. II. p. 36. t. 5. f. 5. 6. 10. *Icon.* t. 48. f. 11.

Ein ſchönes Inſekt, Tab. V, fig. 3, aber nicht in Schweden; ſondern in Frankreich und Teutſchland. Sieben Linien lang, und zwo breit. Die Flügeldecken etwaß platt, hinten breiter, als vorne. Ganz haaricht, beſonders am Kopfe und Bruſtſchilde. Am Kopfe, Bruſtſchilde, Hinterleibe und Füßen ſchön glänzend dunkel violetblau. Die Flügeldecken lackroth, mit drey dunkelvioletblauen ſchwärzlichen Binden, mit etwas gezackten Ränden. Die dritte Binde, eher ein großer Fleck, dicht am Ende der Flügeldecken. Bey einigen fällt die blaue Kopf- und Bruſtſchildfarbe ins grüne. Die Fühlhörner braun; die Bartſpitzen aber und Fußblätter roſtfarbig.

Der Bruſtſchild, Tab. V, fig. 4, b c, b c, vorne breiter, als hinten; der Bruſt durch eine Art von Halſe, b b, angegliedert. Die Augen groß und oval. Die Fühlhörner, a a, kürzer, als der Kopf und Bruſtſchild; die drey letzten Glieder formiren eine Keule; das dritte und dickſte läuft ſpitzig zu; die übrigen, auſſer dem erſten am Kopfe, welches länglicht und walzenförmig iſt, paternoſterförmig, und formiren den Stamm des Fühlhorns. Die Hinterhüften, fig. 5, c, lang, ziemlich dicke, und etwas krumm.

Swammerdam, Reaumür und Schäfer ſagen uns, daß die Larven dieſer Käfer in den Neſtern der Mauerbienen wohnen, und die Larven derſelben verzehren. Es ſind hochrothe Würmer, mit ſechs hornartigen Füßen, und zwey kleinen, ebenfalls hornartigen Schwanzhäkchen. Sie müſſen wohl ein Jahr Zeit haben, ehe ſie ſich verwandeln.

2. **Der braune Bienenkäfer; mit graugelblichen Flügeldecken; mit zwo braunen Querbinden, und rothem Hinterleibe *f*).**

Clerus (*fuſco-faſciatus*), fuſcus, elytris flavo-griſeis; faſciis duabus transverſis fuſcis; abdomine rubro.

ATTELABVS (*mollis*), griſeus pubeſcens; elytris faſciis tribus pallidis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 642. *Syſt. Nat.* ed. 12. p 621. no. 11.

Curculio

f) Clairon à bandes brunes, der braunbandirte Bienenkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 42. no. 11. Attelabus *mollis*, der weichſchaalichte Afterrüßelkäfer.

G.

Curculio oblongus ruber, elytris nigris; fascia triplici albicante. *Uddm.* Diss. p. 28. t. 1. f. 9.

Clerus fuscus, villosus, elytris flavis, cruce fusca. *Geoffr.* Inf. I. p. 305. no. 3. Le *Clairon Portecroix.*

Schaeff. Icon. t. 60. f. 2.

Viel ähnliches in der Gestalt, Tab. V, fig. 6, mit dem vorigen; sechstehalb Linien lang, und anderthalb breit. Auch sehr grauhaaricht, doch scheinen die Grundfarben durch. Kopf und Brustschild, wie gewöhnlich; nur die Fühlhörner länger, als beym vorigen, und wenigstens so lang, als Kopf und Brustschild; die Endkeule aber, welche die drey letzten Gelenke, fig. 7, a b, formiren, nicht so dicke. Diese Glieder auch deutlicher, und von einander abstehender, die übrigen wie länglichtovale Körner. Die vier Bartspitzen endigen sich mit einem grossen, platten, palettenförmigen, beynahe dreyeckigem Theile. Die Farben wie in der Beschreibung. Die Füße braun und graugelblich, wie die Flügeldecken, gefleckt, und die Fühlhörner hellbraun, etwas röthlich, so auch die Bartspitzen und Fußblätter, die Augen aber schwarz.

3. Der schwarze Ameisenkäfer; mit rothem Brustschilde, Vordertheile der Flügeldecken, und Hinterleibe, und zwo weissen Binden auf den Flügeldecken g).

Clerus (*formicarius*) niger; thorace elytris antice abdomineque rubris; elytris fasciis binis albis.

ATTELABVS (*formicarius*), niger, elytris fascia duplici alba basi rubris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 641. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 620. no. 8.

Curculio niger; elytris nigris, fascia duplici alba, basi rubris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 477.

Rai. Hist. Inf. p. 103. no. 29.

Cleroides. *Schaeff.* Icon. t. 186. f. 4.

Linne' hat vollkommen Recht, wenn er sagt: dieser Käfer, Tab. V, fig. 8, sehe, dem ersten Anscheine nach, aus wie eine Waldameise. Eigentlich aber hat er nichts mit ihnen gemein. Vermuthlich hat er ihm wegen der Gestalt, besonders wegen der Farbe des Brustschildes, der länglicht-ovalen Form des Leibes, der Größe, und Lebhaftigkeit im Kriechen, diese Aehnlichkeit beygelegt. Man trift sie allenthalben im Felde an, und sie laufen, wenn die Sonne recht heiß scheint, wie die Ameisen.

Diese

g) Clairon fourmi, der Ameisenkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 418. no. 8. Attelabus *formicarius*, der ameisenförmige Speckkäferjäger. Füeßl. Magaz. der Entomol. I. p. 180. G.

Diese Käfer, fig. 9, sind vier Linien lang, und anderthalbe breit; der Brustschild ziemlich lang, und gleichsam gebuckelt. Der Kopf sehr dicke, und eben so breit, als vorne der Brustschild. Die Farben wie in der Beschreibung.

Der Brustschild, Tab. V, fig. 10, b b c c f f, ist der merkwürdigste Theil an diesen Insekten. Er bestehet gleichsam aus drey Theilen, aber keinen Gliedern, weil sie nur durch leichte Einschnitte getrennt sind. Der erste, fig. 10, b b, der breiteste und schwarz; der zweete, c c, länger, vorne breit, hinten allmählig schmäler, gleichsam herzförmig, vorne mit einem kleinen Ausschnitt, und etwas braunröthlich. Der dritte, f f, von gleicher Farbe, und wie ein schmaler Ring. Zwischen dem Brustschilde und der Brust ein ziemlich langer, walzenförmiger hornartiger Hals, g, der durch Muskeln dem Ringe des Brustschildes einverleibt ist.

Der Kopf, t t, rundlicht, aber platt, mit zween starken Zähnen, d d, womit der Käfer stark beisen kann. Die Fühlhörner, a a, wie gewöhnlich; das erste Glied das längste, und walzenförmig; die andern werden allmählig dicker, und die drey letzten keulenförmig. Sie sind etwas haaricht, und stehen just vor den Augen.

An der Unterlippe vier Bartspitzen; die beyden innern kurz, walzenförmig und gegliedert. Die beyden äussern länger, und an denselben zuletzt das große platte palettenförmige, beynahe dreyeckige Stück, fig. 11, b c. Dies ist wieder einem andern länglichten, a b, dünnen, bey der Wurzel walzenförmigen, a, und dicker werdenden, b, Theile angegliedert. Diese Paletten sind ein vorzüglicher Karakter dieser Käfer.

Die Flügel länger, als die Flügeldecken, und im Ruhestande am Ende gefaltet. Der Hinterleib sehr weich, fast wie bey den Warzenkäfern (Telephorus).

Der ganze Habitus derselben beweiset, daß sie zu diesem Geschlecht gehören, obgleich die Fußblätter der Vorder- und Mittelfüße fünfgliedricht sind, Tab. V, fig. 12, d e f g h; am letzten Paare aber viergliedricht, wodurch sie sich den Schattenkäfern (Tenebrio) nähern, und worinn wohl der Grund liegen mag, daß sie Schäfer anders genennet hat. Sie machen also eine merkliche Ausnahme, von der von ihm vestgesetzten allgemeinen Regel, daß die Bienenkäfer an allen Fußblättern vier Gelenke haben müssen. Die vier ersten Gelenke der Fußblätter, d e f g, welche fünfe haben, sind kegelförmig, und an jedem vorn eine große Höhlung, in welcher das folgende sitzt, also gleichsam in einander eingekapselt; unten aber haben sie Bürsten, oder vorstehende Ballen. Das fünfte Gelenke, h, endiget sich mit zwo Krallen, o, ist bey seiner Wurzel dünne, und wird allmählig dicker, wie eine länglicht-ovale Kugel.

4. Der ovale, glänzenddunkelblaue Bienenkäfer; mit hohlpunktirten Flügeldecken [b]).

Clerus (*coeruleus*), oblongus nigro-coeruleus, nitidus, elytris punctis excavatis.

Clerus (*nigro-coeruleus*), *Geoffr.* Inſ. I. p. 304. no. 2. Le *Clairon bleu.*
DERMESTES (*violaceus*), nigro-coeruleſcens, thorace villoſo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 422. *Syſt. Nat.* ed. 12. p. 563. no. 13.

Ohne allen Grund vom Linne' unter die Speckkäfer gebracht, Tab. V, fig. 13. Es iſt ein wahrer Klerus, wie die angegebenen Karaktere beweiſen. Nur etwas über zwo Linien lang, und eine breit. Die Fühlhörner, fig. 14, ſo lang, als der Bruſtſchild. Bey einigen ſtehen die drey letzten keulenförmigen Gelenke weiter aus einander, bey andern enger beyſammen.

5. Der ovale ſchwarze Bienenkäfer [i]).

Clerus (*niger*), oblongus niger.

Clerus niger ſubovatus, villis cinereis. *Geoffr.* Inſ. I. p. 305. no. 4. Le *Clairon ſatiné.*

Noch kleiner, als der vorige; kaum zwo Linien lang, und höchſtens eine breit. Sonſt nichts merkwürdiges.



Ein ausländiſcher Bienenkäfer.

1. Der ovale, glänzenddunkelblaue Bienenkäfer; mit gelbbraunröthlichem Grundtheile der Fühlhörner, und eben ſolchen Füßen [k]).

Clerus (*rufipes*), oblongus nigro-coeruleus nitidus; antennarum baſi pedibusque flavo-rufis.

Vom Rolander aus Suriname, Tab. XV, fig. 4; eben ſo geſtaltet, wie der blaue europäiſche, nur die Fühlhörnerkeule kürzer. Sonſt nichts merkwürdiges.

Von

b) Clairon bleu, der blaue Bienenkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 134. no. 13. Dermeſtes *violaceus*, der violetblaue Hautfreſſer.
Er findet ſich häufig auf den Blumen; aber im Aas gehet die Verwandlung vor ſich. S. Beckmanns phyſ. Bibl. VII. p. 235.
G.

i) Clairon noir, der ſchwarze Bienenkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 424. no. 9. Attelabus *niger*, der ganz ſchwarze ſammetartige Afterrüßelkäfer.
G.

k) Clairon à pattes rouſſes, der Roſtfuß. Gözens entomol. Beytr. I. p. 424. no. 11. Attelabus *rufipes*, der ſurinamiſche Rothfuß.
G.

Von den Schildkäfern [l]).
(Cassida).

Diese sind sehr leicht zu unterscheiden, Tab. V, fig. 15, 16, 17, da sie folgende deutliche Merkmale haben. Die Fühlhörner am Ende keulenförmig. Die Flügeldecken breit gerändelt; der Brustschild platt, auch mit einem breiten, den Kopf ganz verdeckenden Rande; die Fußblätter viergliedricht, mit Ballen.

Ueberhaupt haben sie einen sehr flachen ovalen Körper, fast wie die Wanzen. Die Fühlhorner, fig. 16, a a, fadenförmig, eilfgliedricht; die letzten Glieder formiren die Keule. Die Flügeldecken hornartig. Die Flügel länger, als der Hinterleib, und unten umgeschlagen. Ganz um die ersteren herum, ein platter, an beyden Seiten überstehender Rand, fig. 17, d e, d e, der besonders in die Augen fällt, wenn man von unten hinauf siehet, wo der Rand von der Flügeldecke durch eine vorstehende Kante, welche ganz um den Hinterleib herumgehet, abgesondert ist.

Der Brustschild platt, und oben sehr breit, fig. 16, c, mit einem noch flachern Rande, als an den Flügeldecken, fig. 17, c c. Eigentlich ist oben auf dem Brustschilde eine breite hornartige, vorne rundlichte, kappenförmige Platte, die von allen Seiten, selbst über den Kopf, so weit vortritt, daß derselbe ganz verdeckt wird, und man ihn nicht anders bemerkt, als wenn man das Insekt von oben betrachtet. Es kann daher auch die Gegenstände über sich nicht sehen, weil die Augen unter diesem Schilde liegen. Von unten, fig. 17, scheint der ganze Körper und Kopf gleichsam mit einem ovalen, sehr breiten Rande eingefaßt. Kurz, sie sehen fast wie kleine Schildkröten aus, daß man sie füglich Schildkrötenkäfer (Scarabé-tortue) nennen könnte.

Die Fußblätter aller Füße viergliedricht mit Ballen: sie sind kurz, Tab. V, fig. 18, aber ziemlich breit. Das erste Glied, a, am Schenkel kurz und kegelförmig, unten mit kleinen Haarballen. Das zweyte, b, länger, besonders am Ende breiter, unten ebenfalls mit zween Haarballen; das dritte, c c, dem vorigen in einer Höhlung einverleibt, mit zween länglichten, am Ende dickern Lappen, c c, die unten so haaricht, als Bürsten, sind. Endlich das vierte, d, keulenförmig, zwischen den beyden Lappen, c c, des vorigen, von gleicher Länge mit denselben, und am Ende

l) *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. gen. 197. *Cassida.* Gözens entomol. Beytr. I. p. 200. gen. 197. *Cassida*, Schildkäfer. II. Vorr. p. 37. Cassida. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 424. Schildkäfer. G.

de mit zwo großen Krallen, e e. Die Haare, woraus die Bürsten, oder Ballen der drey erstn Gelenke bestehen, haben am Ende sehr kleine Häkchen, womit sie sich an den glattesten Flächen anklammern können.

Die Larven derselben, fig. 19, 20, 21, leben auf den Pflanzen, und fressen die Blätter sowohl, als die Schildkäfer selbst. Sie sind in verschiedener Absicht merkwürdig, theils wegen ihrer ausserordentlich platten Gestalt; theils weil sie ganz am Körper herum Stacheln haben; theils auch, weil sie sich oben selbst mit ihren eigenen Unrath bedecken, der wie ein Klümpchen, fig. 20, m, auf eine Art von Gabel mit zween Armen, fig. 21, q, ruhet, welche dicht am After anhänget, und alsdann längs dem Rücken in einer parallelen Lage stehet. In der Folge wollen wir dies umständlicher beschreiben. Diese Larven haben sechs hornartige Füße, und einen ebenfalls hornartigen runden Kopf.

Sie verwandeln sich auch auf den Blättern, aber ohne sich eine Hülse oder Gespinnste zu machen, in Nymphen, fig. 24, 25, die aber nichts besonderes haben.

In Schweden habe ich nur erst wenige, ganz kleine Schildkäferarten gefunden; in Amerika aber giebt es größere mit den schönsten Farben.

1. **Der oben auf hellgrüne, schwarzgefleckte, und unten schwarze Schildkäfer; mit zween weissen Flecken auf dem Brustschilde m).**

Cassida (*tigrina*), viridis, punctis nigris; corpore subtus nigro; thorace maculis binis albis.
Frisch Inf. IV. t. 15.
Schaeff. Icon. t. 27. f. 4. a b.

Vier Linien lang, und etwa drey breit, Tab. V, fig. 15, 16. Das große hornartige, Kopf und Brustschild bedeckende Stück, fig. 16, c, ist durchsichtig hellgrün, mit zween weißen buckelförmigen Flecken, dichte bey den Flügeldecken. Diese ebenfalls grün mit unzählichen kleinen schwarzen Punkten und Flecken, und etwas ungleichen Längshohlpunktstreifen. Der Kopf, Bauch, die Hüften und Fühlhornspitzen schwarz; die Schenkel aber grünlich.

Im Julius finden sich die Larven derselben, fig. 19, 20, 21, auf den Blättern des Linneischen Chenepodium hibridum n), (Pate d' oye); mit denen auf den Disteln und Artischocken, die Reaumür beschrieben hat, von gleicher Gestalt. Ebenfalls hellgrün, und mit ihrem Unrath bedeckt. Die Nymphen von gleicher Farbe, die sich bald in Käfer verwandeln.

Oben

m) Casside tigrée, der gefleckte Schildkäfer. Cassida *tigrina*, der grüne getiegerte Schildkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 212. no. 11. G.

n) Flor. Suec. ed. 2. no. 220.

Oben auf dem Körper hat die Larve zwo weißliche Längsbinden; der Zwischenraum schwärzlich dunkelgrün. Durch die Lupe kann man sehen, daß sie aus Körnern gleicher Farbe, die unter der Haut liegen, bestehen, und der schwarze Zwischenraum von den Nahrungsmitteln in dem Darmkanal herrühren.

Alles, was Reaumür von den Schildkäferlarven auf den Disteln und Artischocken gesagt hat o) gilt auch von diesen. Sie tragen ihren eigenen Unrath eben so über sich auf dem Rücken, Tab. V, fig. 20, m, auf einer Schwanzgabel. Der Körper oval und platt, fig. 21, mit einem scharfen Rande ganz herum, auf welchem gegabelte Stacheln oder Dornen, fig. 22, e e, auf jeder Seite sechszehn, auf kleinen Fleischwarzen, mit dem Boden horizontal, stehen. Im Ruhestande stecken Kopf und Füße ganz unter dem Körper. Der erstere, fig. 21, t, klein, hornartig, mit Zähnen, und drey kleinen schwarzen Augen, mit einer weissen Pupille, auf jeder Seite, in einer schrägen Linie. Dicht an der Kopfspitze, auf jeder Seite, noch vier dergleichen kleinere schwarze Punkte, in gerader Linie. Vielleicht auch Augen; in allem also vierzehn.

Die sechs Füße, i i i, dicke, kegelförmig, mit einer kleinen braunen Endkralle. Die Schwanzgabel, q, welche die Exkremente, und die alte Larvenhaut, wie einen Sonnenschirm trägt, ist ohngefähr so lang, als die Hälfte des Körpers. Die beyden Gabelarme, fig. 23, a b c d, a b c d, kegelförmige, sehr spitzig zulaufende Fäden. Nicht unter der Gabel, wenn sie mit dem Körper eine gerade Linie ausmacht, fig. 21; sondern oben, wenn der Schwanz gekrümmet ist, und die Gabel nach dem Kopfe zu in die Höhe stehet, fig. 20, siehet man den After, als eine kegelförmige, so gestellte Röhre, fig. 23, t, daß sich der ausfliessende Unrath, wie Reaumür gezeigt hat, auf der Gabel hinaufschiebt. An den Gabelarmen sitzen, von der Wurzel an, bis auf eine gewisse Strecke in der Länge herunter, aber nur an der Aussenseite, kurze Stacheln, b c, b c.

Insgemein trägt die Larve den Schwanz hoch, fig. 20, q, daß die Gabel oben auf dem Rücken parallel stehet; oftermalen aber, besonders im Kriechen, hält sie den Schwanz nieder, und alsdann stehet die Gabel rückwärts, mit dem geringelten Hinterleibe, in einer Linie, fig. 21, q.

An jeder Seite der Hinterhälfte des Körpers, auf der Oberfläche, dichte bey der Wurzel der Stacheln, hab' ich sieben weiße Punkte, jeden auf einem deutlichen Ringe, bemerkt: aber nicht bloß Punkte; sondern unter dem Vergrößerungsglase, kleine kurze, walzenförmige, am Ende abgestutzte Röhren, fig. 22, s t, die ich für Luftlöcher (Stigmata) halte.

Wenn sie sich auf den Blättern zur Verwandlung anschicken, so lassen sie den Schwanz sinken, und halten ihn mit dem Körper rückwärts in einer geraden Linie

 gestreckt;

o) Tom. III. Mém. 7. p. 233. su.

gestreckt; fig. 21. Durch das Reiben am Blatte fällt die alte Haut, und andere Unreinigkeiten von der Gabel ab. Hierauf stämmen sie sich, nicht mit den Füßen, sondern mit den beyden Ringen des Körpers, die auf den, an welchem das letzte Paar Füße sitzt, folgen, so vest an das Blatt an, daß man sie oft, nicht ohne Verletzung des Insekts abreissen kann. Vermuthlich müssen sie sich mit einer leimartigen Feuchtigkeit so vest ankleben. Die Füße sind alsdann unter dem Körper angezogen, und berühren das Blatt eben so wenig, als der übrige Körper und der Schwanz. Wenigstens sitzt der Körper bloß mit den beyden Mittelringen veste.

In dieser Stellung bleibt die Larve zwey bis drey Tage, legt ihre alte Haut ab, und verwandelt sich in die Nymphe, fig. 24, an deren Hintertheile gleichwohl diese alte Haut, wie ein Knaul sitzen bleibt, und dies nicht von ohngefähr! denn vermittelst derselben bleibt die Nymphe durch die beyden obgedachten Ringe vest am Blatte hangen. Da diese Ringe ihre Stelle nicht verändern, und der Schwanz der Nymphe gegen ihnen über zu stehen kommt, und sich frey bewegen kann; so muß sie nothwendig bey der Verwandlung vorgestossen werden. Dies hab' ich durch zween schwarze Striche bestätiget, die ich an dem Orte auf dem Blatte machte, wo die Larve lag. Als Nymphe lag sie da nicht mehr; sondern war wohl um ein Drittel in der Länge vorgerückt.

Der Schwanz der Nymphe bleibt also an der Larvenhaut hangen; fig. 25, p. als ich sie abziehen wollte, sah' ich, daß sich zugleich aus der Gabel der Larve, q, zween lange, dünne, durchsichtige Fäden, fig. 26, q, herauszogen, die an der Nymphe bevestiget, und in den Gabelspitzen, als in Futteralen, eingeschlossen waren. Die Nymphe hat also auch einen Gabelschwanz, der in der Gabel der alten Haut steckt, damit sie desto besser an derselben anhangen möge; allein die Schwanzfäden der Nymphe sind dünner, kürzer, und haben weder Spitzen noch Stacheln. Bloß also mit dem Schwanze hängt die Nymphe am Blatte; das übrige des Körpers ist frey. Denn die Nymphe pflegt von Zeit zu Zeit sich zu erheben, und nieder zu lassen; zuweilen auch gerade in die Höhe stehen.

Die Nymphe, fig. 24, 25, ist kürzer als die Larve, platt und oval. Der Brustschild ziemlich groß, fig. 25, c, beynahe wie ein halber Mond, unter welchem der Kopf ganz verborgen steckt. Rund herum eine Reihe kurzer, einfacher, unbehaarter Stacheln, und oben auf zween weiße Zirkelflecke, die man auch hernach am Schildkäfer selbst findet. Der Hinterleib ringlicht, und an beyden Seiten platte, blätterförmige, am Ende zugespitzte, mit Stacheln besetzte Lamellen. An jeder Seite des Rückens vier kleine braune Röhren, darunter die beyden nächsten am Brustschilde kurz, die beyden andern länger, und wie Spitzen sind. Unstreitig die Luftlöcher. Betrachtet man die Nymphe von unten, so sieht man schon deutlich den Kopf, die Zähne, die Fühlhörner, die Füße und Flügel des Käfers, daß ich also keinen Grund

finden

finden kann, die Nymphe mit Reaumür in die Klasse der Puppen (crisalida) zu setzen. Der Brustschild und die zugespitzten Lamellen an den Seiten des Hinterleibes, geben ihr ein besonderes Ansehen. Die Farbe ein munteres hellgrün; aber die Rundung des Brustschildes, und alle blätterförmige Lamellen weißlich. Längs dem Rücken zwo weißgelbliche Binden von den innern durchschimmernden Materien.

Binnen vierzehn Tagen, zu Anfang des Augusts, kamen die Schildkäfer, fig. 15, 16, aus; anfänglich ganz grün, und die Flügel über das Ende der Flügeldecken weggestreckt; nach und nach aber bekamen sie die oben angezeigten Farben.

2. Der grüne Schildkäfer, mit schwarzem Leibe, und gelblichen Füßen p).

Cassida (*Cardui*) viridis, corpore nigro; pedibus flavescentibus.
Cassida (*viridis*). *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 467. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 574. no. 1.
Cassida viridis, corpore nigro. *Geoffr.* Inf. I. p. 312. no. 1. La *Casside verte.*
Scarabaeus antennis clavatis, clavis in annulos divisis, quinta. *Rai.* Hist. Inf. p. 107.
Goed. Inf. Tom. I. p. 43. *List. Goed.* p. 286. no. 116.
Blank. Inf. Tab. 11. D E F.
Merian. Inf. t. 115.
Frisch Inf. IV. t. 15.
Réaum. Inf. Tom. III. t. 18.
Roesel Inf. II. Cl. 3. Scar. terr. t. 6.
Schaeff. Icon. t. 27. f. 5.

Weil diese Käfer sehr gemein sind; so haben sie auch viele Schriftsteller beschrieben. Reaumürs Beschreibung ist die genaueste. Ich will daher nur beym allgemeinen bleiben.

Ganz wie die vorigen, nur in den Farben verschieden. Der Brustschild oben auf, und die Flügeldecken ziemlich hellgrün, aber ohne Flecken; der Kopf, der Brustschild unten, und der ganze Körper glänzend schwarz. Die Fühlhörner, grüngelb, am Ende schwärzlich; die Füße ockergelb; bey verschiedenen die Hüften schwarz. Der Hinterleib ganz herum mit einer gelben Streife gerändelt.

Die Larven leben auf den Disteln und Artischocken, deren Blätter sie sowohl, als die Käfer fressen. Sehr platt, dunkelgrün, und die Exkremente bey ihnen, wie

p) Casside du Chardon, der Distelschildkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 201. no. 1. Cassida *viridis*, der grüne Distelschildkäfer. III. B. 1 Th. Vorr. p. 39. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 24. no. 1.

G.

wie bey den vorigen. Der Körper oval, und ganz herum mit Stacheln besetzt. Die Verwandlung und die Nymphen mit dem vorigen von gleicher Beschaffenheit.

3. **Der oben grüne, und unten schwarze Schildkäfer; mit einigen schwarzen Flecken auf den Flügeldecken, und schwarzen Füßen** q).

Cassida supra viridis subtus nigra; elytris aliquot nigro-maculatis, pedibus nigris.

Cassida (*maculata*); viridis, elytris rarius, sutura dorsali confertius nigro-maculatis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 575. no. 6.

Cassida viridis, maculis nigris variegata. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 314. no. 5. t. 5. f. 6. La *Casside panachée.*

Scarabaeus minor sordide fulvus, punctis et maculis aliquot nigris temere sparsis notatus. *Rai.* Hist. Inf. p. 88. no. 13.

Goed. Inf. I. t. 44. *List. Goed.* p. 287. no. 117.

Ganz wie die beyden vorigen, nur mit etwas andern Farben. Der Schild und die Flügeldecken schön grün, bey einigen roth. Auf den gefleckten Flügeldecken zehn Linien von Hohlpunkten. Der Brustschild ungefleckt. Kopf, Füße, Fühlhörner und Bauch glänzend schwarz.

Ausländische Schildkäfer.

1. **Der rothe Schildkäfer; mit schwarzen runden Flecken auf der Mitte, und schwarzen ästigen Streifen an den Ränden der Flügeldecken** r).

Cassida (*grossa*) sanguinea; elytris disco punctis nigris sparsis, margine lineis ramosis nigris. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 557. no. 17.

Der größte unter allen bekannten, Tab. XV, fig. 5, im südlichen Amerika: fast rund, breiter, als lang; zehn Linien lang, und eilfe breit. Die Flügeldecken stehen von allen Seiten, und besonders in der Mitte vor, und verursachen diese Breite. Sie sind so gewölbt, daß sie gleichsam einen Buckel machen. Unten haben sie eine vorstehende, ganz am Hinterleibe herum, und in der Länge der Flügeldecken fortgehende Kante; oben aber formirt diese Kante eine etwas flachhohle Furche. Das

q) Casside panachée, der gefleckte Schildkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 203. no. 6. Cassida *maculata*, der Schrebersche Fleckenschild. G.

r) Casside grosse, der dicke Schildkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 206. no. 17. Cassida *grossa*, der große schwarzpunktirte amerikanische Schildkäfer. II. Vorr. p. 38. no. 17. *Grossa.* Füeßl. Magaz. der Entomol. I. p. 174. G.

Das ganze Stück der Flügeldecke, ausserhalb der Kante, tritt über den Körper her. Die Fühlhörner sind nicht länger, als die halbe Breite des Brustschildes, fast in ihrer ganzen Länge gleich dicke, und am Ende rundlicht. Ihre Farbe dunkelbraun, ausser den beyden ersten Gelenken am Kopfe, die dunkel roth sind. Die Füße ebenfalls roth, und so auch der Bauch. Die Ringfugen durch schwarze Queerlinien bezeichnet. Die Flügel dunkelbraun.

Um diesen von dem folgenden gehörig zu unterscheiden, merke man, daß die Seiten des Brustschildes rundlicht; das dritte Gelenke der Fühlhörner, und die folgenden fast gleich lang, und von matter Farbe sind.

2. **Der dunkelrothe Schildkäfer; mit höckrichten, schwarzgescheckten Flügeldecken; mit zwo schwarzen Querbinden am Rande; eckigem Brustschilde; und schwarzen Fühlhörnern** [s].

Cassida fusco-rubra; elytris scabris nigro-variegatis; lateribus bifasciatis; thorace angulato; antennis nigris.

Cassida (*variegata*), rufa, elytris nigro-variegatis, lateribus bifasciatis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 576. no. 16.

Vom Rolander aus Suriname, Tab. XV, fig. 6: dem vorigen ziemlich gleich, doch kleiner. Die Fühlhörner etwas länger; die sechs ersten Gelenke glänzend, und viel kürzer, als die fünf übrigen, die nur mattschwarz sind. Das übrige, wie in der Beschreibung.

3. **Der rothe Schildkäfer; mit schwarzgerändelten Flügeldecken; mit einer schwarzen Längs- und einer halben Querstreife** [t].

Cassida (*clatrata*), ferruginea; elytris margine omni, linea longitudinali, semique transversali nigris. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 577. no. 18.

Das Vaterland desselben, Tab. XV, fig. 7, ist mir unbekannt. Seine Gestalt ist merkwürdig, gleich lang und breit: siebentehalb Linien, daß die Flügeldecken fast einen völligen Zirkel beschreiben, der nur am Brustschilde unterbrochen ist. An statt der halben Queerlinie, oder des halben Kreuzes auf jeder Flügeldecke, bey einigen drey schwarze Queerbinden; die sich nur bis zur Hälfte ihrer Breite erstrecken. Bloß eine kleine Abänderung, aber einerley Art. Das übrige, wie in der Beschreibung.

4. Der

s) Casside variée, der gescheckte Schildkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 206. no. 16. Cassida *variegata*, der Buntschild. G.

t) Casside treillée, der gegitterte Schildkäfer.
Gözens entomol Beytr. I. p. 207. no. 18. Cassida *clatrata*, der Gitterschild. G.

4. Der braungelbröthliche Schildkäfer; mit ungleichen dunkelgrünglänzenden Flecken; und schwarzem Bauche u).

Cassida (*punctata*), flavo - testaceo - rufa; maculis inaequalibus nitidis, viridi - aeneis; corpore subtus nigro.

Vermuthlich aus Amerika, Tab. XV, fig. 8: sieben Linien lang, und sechstehalb breit; also länglichter, als die vorigen: auch die Flügeldecken an den Seiten abhängender und schmäler. Auf denselbe schwarze, dunkel grün spielende, ungleiche Flecke und Streifen, und der Rand eben so gestreift. Mitten auf dem Brustschilde eben dergleichen Längsbinde, und bey einigen auch an den Seiten; bey denen aber, welchen die beyden Seitenbinden fehlen, ist der Brustschild bloß mit einer feinen, dunkelgrünen Streife eingefaßt. Die Flecke auf der andern Seite der Flügeldecken braunschwärzlich.

5. Der glänzendgrünblauliche Schildkäfer; mit höckrichten ungefleckten Flügeldecken x).

Cassida (*cyanea*), cyaneo - aenea, elytris immaculatis excavato - punctatis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 577. no. 22.

Ein schöner brasilianischer Schildkäfer, Tab. XV, fig. 9: ganz, wie der Dicke, no. 1; nur zur Hälfte kleiner, und von verschiedenen Farben: acht Linien lang, und über siebene breit. Also beynahe rundlicht. Auf den Flügeldecken viele erhabene Kanten, welche gleichsam Filetmaschen formiren. Ohngefähr in der Mitte einige derselben dunkelroth. Sonst nichts merkwürdiges.

6. Der oben kupferfarbige, und unten glänzendgrüne Schildkäfer; mit einem großen gelben Mittelfleck, auf jeder Flügeldecke y).

Cassida (*bimaculata*), supra fusco - aenea, subtus viridis nitens; elytrorum disco macula magna flava.

Cassida (*inaequalis*), ferrugineo - aenea; elytris macula flava subovata disci. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 578. no. 24.

Vom Rolander aus Suriname, Tab. XV, fig. 10: kleiner als der vorige, aber eben so gestaltet: siebenthalb Linien lang und breit. Das übrige, wie in der Beschreibung.

7. Der

u) Casside ponctuée, der punktirte Schildkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 212. no. 12. Cassida *punctata*, der amerikanische punktirte Schildkäfer. G.

x) Casside azurée, der himmelblaue Schildkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 207. no. 22. Cassida *cyanea*, der Blauschild. G.

y) Casside à deux taches jaunes, der Schildkäfer mit zween gelben Flecken.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 208. no. 24. Cassida *inaequalis*, der Höckerschild. G.

7. Der goldgrünglänzende Schildkäfer; mit schwarzem Hinterleibe; und zween großen gelben Mittelflecken auf jeder Flügeldecke z).

Caſſida (*4-maculata*), viridi-aenea nitida, abdomine nigro; elytrorum diſco, maculis binis magnis flavis.
Caſſida (*diſcoides*), viridi-aenea, elytris macula didyma flava diſci. *Linn.* Syſt. Nat. ed. 12. p. 578. no. 27.

Auch aus Suriname, Tab. XV, fig. 11; etwas kleiner, als der vorige, aber eben so gestaltet, nur stehen die Seiten der Flügeldecken nicht so weit über den Körper hervor. Die Farben, wie in der Beschreibung. Die Flügel hellbraun mit dunklen Adern.

8. Der braunkupferfarbige Schildkäfer; mit glänzendschwarzem Hinterleibe; und großem gelben Fleck am Aussenrande jeder Flügeldecke a).

Caſſida fuſco-aenea; abdomine nigro nitido; elytrorum margine exteriore, macula magna flava.
Caſſida (*lateralis*), fuſco-aenea, elytris macula flava laterali. *Linn.* Syſt. Nat. ed. 12. p. 578. no. 26.

Auch aus Suriname, Tab. XV, fig. 12; viel kleiner, als der vorige; nur fünf Linien lang, und fünftehalb breit. Am Aussenrande jeder Flügeldecke, in gleicher Weite vom Kopfe, ein großer länglichter, halbmondförmiger hellgelber Fleck; dies das Karakteristische dieses Käfers. Sonst nichts merkwürdiges.

9. Der blaßgelbgrauliche ungefleckte Schildkäfer; mit rostfarbigem Bauche und Füßen b).

Caſſida pallide flava immaculata, corpore ſubtus pedibusque rufis.
Caſſida (*flava*), flava immaculata, corpore teſtaceo, puncto ſcutellari nigro. *Linn.* Syſt. Nat. ed. 12. p. 576. no. 11.

Aus Suriname, Tab. XV, fig. 13; von Mittelgröße; fünf Linien lang und breit. Die Farben wie in der Beschreibung. Die Flügeldecken sehr dünne und durchsichtig.

Tt 2 10. Der

z) Caſſide à quatre taches jaunes, der Schildkäfer mit vier gelben Flecken.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 208. no. 27. Caſſida *diſcoides*, der Mittelfleck. G.

a) Caſſide laterale, der Schildkäfer mit dem Seitenfleck.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 208. no. 26. Caſſida *lateralis*, der Seitenfleck. G.

b) Caſſide jaune, der gelbe Schildkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 205. no. 11. Caſſida *flava*, der Gelbling. G.

10. Der violetschwarze Schildkäfer; mit braungelben, schwarzbordirten Flügeldecken, mit zween schwarzen Punkten [c]).

Cassida thorace violaceo-nigro, elytris testaceis; margine punctisque duobus nigris.

Cassida (*marginata*), elytris testaceis; corpore elytrorumque margine nigro, thorace aeneo. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 578. no. 23.

Aus Amerika, ganz wie der vorige, nur die Farben etwas verschieden, und wie in der Beschreibung.

11. Der braunrothe Schildkäfer; mit kupferfarbigem Brustschilde; und punktirten, ganz herum gelbbordirten Flügeldecken [d]).

Cassida (*cincta*) ferruginea, thorace aeneo, elytrisque punctatis; margine flavo.

Cassida (*marginata*); testacea, margine thoracis elytrorumque flavo. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 576. no. 14.

Größer, Tab. XV, fig. 14, als unser grüner Distelschildkäfer: aus Suriname, fast wie eine Chrysomele, weil die Flügeldecken sehr wenig überstehen, und nur einen schmalen Rand haben. Der gelbe Rand unterscheidet ihn von andern.

12. Der durchsichtige gelbweißliche Schildkäfer; mit einem großen braunen Fleck mit vier sich kreuzenden Armen auf jeder Flügeldecke [e]).

Cassida hyalina pallide flava, elytris disco macula magna fusca cruciata.

Cassida (*cruciata*), pallida, elytris disco fusco-cruciato. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 576. no. 9.

Klein, Tab. XV, fig. 15; beynahe so groß, als die grünen Distelschildkäfer: aus Suriname. Mitten auf den Flügeldecken ein großer ungleicher dunkelbrauner Fleck, der die Naht just in zwey Stücke theilet, und gleichsam vier Zweige, von gleicher Farbe auswirft, die sich bis an die Vorderwinkel, und gegen das Ende der Flügeldecken erstrecken, und eine Art von Kreuz formiren. Die beyden Vorderarme die breitesten.

Aus Pensylvanien hab' ich fast eben dergleichen Schildkäfer, nur mit einigen kleinen Abänderungen gehabt. Der große braune Rückenfleck war ungleicher, und

c) Casside marginée, der gerändelte Schildkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 201. n. 23. Cassida *marginata*, der Schwarzrand. G.

d) Casside à bordure, der bordirte Schildkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 205. no. 14. Cassida marginata (*cincta*), der Gelbrand; der Gürtelschildkäfer. G.

e) Casside en croix, der Kreuzschildkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p 204. no. 9. Cassida *cruciata*, der Kreuzträger. G.

und gleichsam in einige kleinere Fleckchen getheilt. Der schwarze Brustschild schien durch die helle Platte durch; der Hinterleib oben und unten schwarz, und mit einer gelblichen Linie gerändelt.

13. Der durchsichtige weißgelbliche Schildkäfer; mit Flügeldecken, die in der Mitte braungraulich, und schwarz gerändelt sind f).

Cassida (*quadrata*), pellucida albo-flavescens; elytrorum disco griseo-fusco, margine nigro.

Einer der kleinsten, aus Suriname, Tab. XV, fig. 16. Die Mitte der Flügeldecken, in dem Stück, das just den Körper deckt, hellbraun, ganz herum mit einer schwarzen Linie eingefaßt. Etwas erstreckt sichs auch auf den Brustschild, und ist gleichsam im Viereck in einen weißen durchsichtigen Rand eingefaßt. Darauf auch einige kleine braune Flecke und Hohlpunkte. Der Bauch, die Füße und Fühlhörner hellgrau, die Augen aber schwarz.

14. Der durchsichtige weißgelbliche Schildkäfer, mit schwarzen Adern in der Mitte der Flügeldecken g).

Cassida pellucida albo-flavescens; elytrorum disco nigro-reticulato.
Cassida (*reticulata*), flava, nigro-punctata, reticulata. *Linn.* Syst. Nat. ed. 10. p. 363. no. 9.

Auch aus Suriname, Tab. XV, fig. 17; von gleicher Größe, als der vorige, vielleicht auch nur eine Abänderung desselben. Die schwarzen netzförmigen Adern auf der Mitte der Flügeldeckem, das Karakteristische.

15. Der durchsichtige weißgelbliche Schildkäfer, mit zween großen schwarzen Flecken auf der Unterseite jeder Flügeldecke; und schwarzgeflecktem Hinterleibe h).

Cassida (*nigro-maculata*) pellucida albo-flavescens; elytris subtus maculis quatuor nigris, abdomine nigro maculato.
Cassida (*bifasciata*) pallida, corpore fasciis duabus fuscis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 576. no. 10.

Klein, und aus Suriname, Tab. XV, fig. 18, etwas rundlichter, als die beyden vorigen. Die beyden schwarzen durchscheinenden Flecke auf den Flügeldecken unter-

f) Casside encadrée, der viereckige Schildkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 212. no. 13. Cassida *quadrata*, der surinamische Schildkäfer, mit dem Viereck. G.

g) Casside à reseau, der netzförmige Schildkäfer.

h) Casside à quatre taches noires, der Schildkäfer mit vier schwarzen Flecken.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 204. no. 10. Cassida *bifasciata*, das Doppelband. G.

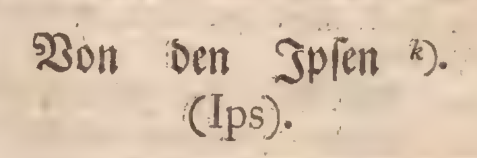
unterscheiden ihn besonders. Ich habe eine Varietät desselben gehabt, bey der die ganze Unterseite der Flügeldecken, die den Körper selbst bedeckt, schwarz war, nicht aber die Rände. Auf dem Brustschilde, dicht bey den Flügeldecken, ein glänzend schwarzer Fleck; die Fühlhörner schwarz; und unter dem Bauche keine schwarze Flecke.

16. **Der zitrongelbe Schildkäfer; mit einem großen runden purpurrothen Flecke auf der Mitte der Flügeldecken** [i]).

Cassida flavo-citrea, elytrorum disco macula rotunda dorsali rubro-purpurea.

Cassida *(purpurea)* flava, supra corpus purpurea. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 576. no. 12.

Klein, und aus Suriname, Tab. XV, fig. 19. Mitten auf den Flügeldecken ein großer karmesinrother Fleck, der durch die Naht in zween Flecke getheilet wird; in der Mitte desselben ein gelbes, mattes Pünktgen. Bauch, Füße, Fühlhörner blaßockergelb; die letzteren am Ende braun, und die Augen schwarz.



Von den Ipsen [k]).
(Ips).

Linne' hat unter sein Geschlecht der Speckkäfer (Dermestes) gewisse Insekten, Tab. VI, fig. 1, 2, 8, 9, aufgenommen, die bey genauerer Betrachtung eigentlich nicht dahin gehören, sondern ein neues Geschlecht ausmachen. Sie haben von beyden: sowohl von den Erdkäfern (Scarabaeus), als von den Speckkäfern etwas ähnliches, und scheinen also zwischen denselben ein Mittelgeschlecht zu seyn. Ich gebe diesem neuem Geschlecht mit Aldrovandus [l]) den Namen Ips, den man den Insekten beylegte, die das Horn und die Weinstöcke durchbohrten. Man kann denselben auch im französischen beybehalten, oder mit Perce-bois (Holzbohrer) verwechseln, weil wirklich einige Arten die alten Baumstämme; andere das Innere der jungen Fichten durchbohren.

Sie

i) Casside à disque rouge, der Schildkäfer mit dem rothen Mittelfleck.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 205. no. 12. Cassida *purpurea*, der Purpurfleck. G.

k) Acht Arten des Linneischen Dermestes: Typographus; Piniperda; Fumatus; Micrographus; Polygraphus; Domesticus; Fenestralis; Eustatius. G.

l) Inf. p. 486.

Sie unterscheiden sich aber durch folgende Merkmale. Der Kopf beynahe kugelförmig, gewissermaßen wie bey den Afterraupen, etwas niederhangend. Die Fühlhörner gleichsam gebrochen, mit einem dichte scheinenden Endknöpfchen, ohne merkliche Einschnitte. Der Brustschild sehr lang, walzenförmig, bucklicht, und der Hinterleib auch zylindrisch. Die Brust ansehnlich, daß beyde Hinterfüße dicht am Hintertheile sitzen. Die Schenkel an den Seiten gezähnelt, und alle Fußblätter viergliedricht, ohne Ballen.

In der Länge der Brust, und wegen des Standes der Hinterfüße, wie auch wegen der gezähnelten Schenkel, gleichen sie den Erdkäfern; wegen der knopfförmigen Fühlhörner aber, und im ganzen Habitus gewißen Speckkäfern; nur wegen der viergliedrichten Fußblätter gehören sie zu keinem von beyden.

Der Kopf, Tab. VI, fig. 3, ist sonderbar, und ganz anders gestaltet, als bey den hartschaalichten Insekten. Formirten die geschlossenen Zähne nicht vorn eine kegelförmige Spitze, fig. 3, d, so wär' er völlig sphärisch rund. Unter dieser Spitze theilt ihn eine Längsnath, fig. 3, i, in zwey Stücke; vorr aber befindet sich auf dieser Seite eine Höhlung, c, in welcher die Zähne, und sehr kurze Bartspitzen stehen. Die beyden Augen, fig. 3, o, klein, länglicht-oval, und vorne halbmondförmig ausgeschweift.

Die Fühlhörner, fig. 4, a a; fig. 5, sind vielgliedricht; das nächste Gelenke am Kopfe lang, und etwas gekrümmet, fig. 5, a, daß es mit den übrigen einen Ellenbogen macht; dann folgen fünf kurze Glieder, b, darunter einige dicker, als die andern; endlich zuletzt ein ovales Knöpfchen, c, das bey einigen platt, bey andern aber konvex ist, wie eine länglicht-ovale Kugel.

Der Brustschild, fig. 2, c, gewissermaßen zylindrisch, groß, oben bucklicht: daran, wie gewöhnlich, die Vorderfüße. Die Brust, f, gehet hinten weit heraus. daher die Hinterfüße fast am Ende sitzen, und der Hinterleib ist sehr kurz. Die hornartigen Flügeldecken geben dem Körper fast ein zylindrisches Ansehen, und die Flügel sind zweymal so lang, als der Körper, welches merkwürdig ist.

Die Hüften, fig. 7, c, dicke, besonders in der Mitte, b; die Schenkel, i, am Ende breiter, als im Anfange, und an der Aussenseite, wie bey den Erdkäfern, stark gezähnelt, c c. Die vier Gelenke der Fußblätter, p, fast zylindrisch, und in der Zahl derselben sind sie offenbar von jenen verschieden. Am Ende der Fußblätter zwo krumme Krallen, o.

1. Der braune haarichte Ips; mit hinten schräge abgestutzten, und gezähnelten Flügeldecken m).

Ips (*typographus*), pilosus fuscus; elytris postice oblique truncatis, dentatis.

DERMESTES (*typographus*), testaceus pilosus, elytris striatis retusis praemorso-dentatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 418. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 562. no. 7.

Act. Acad. Scient. Suec. 1752. p. 156. t. 3. f. 11. 12. n).

Diese Käferchen, Tab. VI, fig. 1, 2, leben zwischen der Rinde, und dem Holze gefällter Fichten und Tannen, wo sie sich labyrinthische Gänge machen, und die innere Substanz der Rinde, oder den Splint verzehren. Es vergehen davon oft viele Bäume, wie Schröder im Hannöverischen bemerkt hat o).

Sie sind drey Linien lang, und etwas über eine breit. Die Farbe glänzend dunkelbraun, unten beynahe schwarz. An verschiedenen Stellen des Körpers, und gegen das Ende der Flügeldecken viele Fuchshaare. Der Brustschild, fig. 2, c, dicke und groß, mit dem Kopfe so lang, als der übrige Körper. Am Kopfe zween schwarze Zähne, welche geschlossen eine Spitze, fig. 3, d, vor dem Kopfe formiren. Der letztere hängt nieder, und steckt zum Theil im Brustschilde. Der Hinterleib ring-

m) Ips typographe, der Buchdrucker.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 130. no. 7. Dermestes *Typographus*, der Borkenkäfer. Eine Varietät desselben: Dermestes *sex dentatus*: in den ökonomischen Nachrichten der patriotischen Gesellschaft in Schlesien IV. B. p. 78. t. 6. f. 1.
G.

n) Uebers. XIV. B. p. 163. t. 3. f. 11. 12. Holzwurm, der den Fichtenwäldern vielen Schaden thut.
G.

o) Auch andern Bäumen sind diese Gräber schädlich. Ich besitze ein ziemliches Stück Rinde eines alten Weidenbaums von ein- und dreyviertel Ellen in der Länge, und einer viertel Elle in der Breite, welches auf der innern Seite ganz durchgraben ist. Betrachtet man das Stück in einiger Ferne; so siehet es aus, als wenn auf der Oberfläche durch Kunst allerley Laubwerk eingegraben sey. In der Nähe aber lassen sich die Gänge der Käfer deutlich unterscheiden. Mehr als vierzig Kolonien haben sich hier etablirt. Das merkwürdigste ist, daß man in jeder Kolonie den Gang der Mutter deutlich unterscheiden kann. An beyden Seiten dieses geraden und breitesten Ganges zeigen sich am Rande wohl 12 bis 18 kleine runde Löcher, wie Hirsenkörner. Darinn haben die Eyer gelegen. Aus jeder dieser kleinen Höhlungen ziehet ein zarter Kanal fort, der immer breiter wird, je näher er seinem Ende kömmt, wie die kleine ausgekommene Larve sich fortgegraben hat. Am Ende ist eine länglicht vertiefte Höhlung, worinn die Nymphe gelegen, und wo ohngefähr der Kopf derselben gewesen ist, zeigt sich ein zirkelrundes Loch, welches durch die ganze Rinde durchgehet, und auch auf der andern Seite zu sehen ist, durch welches sich das ausgekommene Käferchen durchgebohrt hat. Man kann

1) an diesen Muttergängen die Stellen bemerken, wo die Eyer entweder nicht ausgekommen sind oder die kleine Larve noch in ihrer Kindheit geblieben ist, indem sich vom Ey an entweder gar kein Gang, oder nur ein Strichelgen, von einer Linie zeigt; es ist

2) merkwürdig, daß sich diese Gänge einer Familie nie verwirren, oder einander durchkreuzen, sondern gleichsam absichtlich in lauter Parallelbogen und Krümmungen neben einander gezogen sind.

3) Alle Kolonien gränzen dicht an einander, und keine kömmt der andern in ihr Gebiet.

Da dies die noch unbekannte Oekonomie dieser Insekten aufklärt; so behalte ich mir vor, dies Stück künftig näher zu beschreiben.
G.

ringlicht, und wegen der großen Brust, fig. 2, f, kurz. Die Flügeldecken gefurcht und in den Furchen Hohlpunkte. Hinten haben sie eine besondere Gestalt; sie sind nämlich schräge abgestumpft, d m, und jede sechsmal gezähnelt, Tab. VI, fig. 6, d p d p. Die schräge Fläche ist etwas konkav, aber ziemlich glatt; nur in der Mitte eine tiefe Furche, f g, oder die Flügeldeckennath. An den Rändern derselben, wie am Brustschilde, viele Fuchshaare. Als ich diesen Ips zum erstenmale sahe, dacht ich nicht anders: es wär' ihm hinten etwas abgerissen.

Die Fühlhörner, fig. 4, a a, fig. 5, klein, und am Ende knopfförmig; das Knöpfchen aber, fig. 5, c, sehr platt. Die Füße kurz und braun; die hintersten dicht am Ende des Hinterleibes, weil er so kurz ist. An der Aussenseite der Schenkel, fig. 7, i, wie bey den Erdkäfern, Zahnspitzen, e e.

2. Der glänzendschwarze, etwas haarichte Ips; mit hohlpunktirten Flügeldecken, und rostfarbigen Fühlhörnern und Fußblättern p).

Ips (*Piniperda*), subvillosus niger nitidus; elytris punctis excavatis, antennis plantisque rufis.

DERMESTES (*piniperda*), niger subvillosus; elytris piceis integris, plantis rufis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 421. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 563. no. 11.

Ebenfalls in gefällten Baumstämmen; ich habe sie aber auch innwendig in den jungen grünen Fichtenzweigen angetroffen, die sie ganz ausgehöhlt hatten, wodurch sie nothwendig ausgehen musten. Sie sind nur zwo Linien lang, und höchstens eine breit, Tab. VI, fig. 8. Der Körper länglicht, oval, und walzenförmig, fig. 9, ganz schwarz, oder auch glänzend dunkel kastanienbraun. Dem vorigen in allem gleich: nur die Flügeldecken hinten nicht so abgestutzt, sondern rundlicht — Allenthalben kleine kurze Fuchshaare. Das Knöpfgen der Fühlhörner, fig. 10, oval, am Ende zugespitzt, mit drey, sehr dicht an einander liegenden Quereinschnitten. B.

3. Der ockergelbe, schwarzäugige Ips, mit hohlpunktirten Flügeldecken q).

Ips (*fumatus*), testaceo-flavus, oculis nigris; elytris punctis excavatis.

DERMESTES (*fumatus*), oblongus glaber testaceus, oculis nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 432. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 564. no. 22. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 104. no. 12. Le *Dermeste du Fumier.*

Im

p) Ips destructeur du Pin, der Fichtenverderber.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 132. no. 11. Derm. *Piniperda*, der Fichtenzerstörer. Neuer Schaupl. der Natur IV. p. 547. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 421. no. 4.
G.

q) Ips du Fumier, der Mistips.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 138. no. 22. Derm. *fumatus*, das Rauchkäferchen, (Mistspeckkäferchen.)
G.

Im Pferdemist: dem vorigen ganz gleich; nur in den Farben völlig verschieden, ganz glänzend dunkelokergelb, nur die Augen schwarz.

4. Der rostfarbige, gelbfüßige Ips, mit hinten schräge abgestutzten und gezähnelten Flügeldecken r).

Ips (*micrographus*), ferrugineus, pedibus flavis; elytris postice oblique truncatis dentatis.

DERMESTES (*micrographus*), testaceus glaber, thorace nigro; elytris apice retuso-dentatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 419. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 562. no. 9.

Wie der typographus, nur ungleich kleiner, wie ein großer Floh. Sonst wie in der Beschreibung.

5. Der braunröthliche Ips, mit hinten abgerundeten Flügeldecken s).

Ips (*polygraphus*), rufo-fuscus, elytris postice rotundatis.

DERMESTES (*polygraphus*), testaceus pilosus; elytris glaucis obtusiusculis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 420. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 562. no. 10.

Noch kleiner, als der vorige. Die Flügeldecken glatt, ohne Punkte. Bey einigen Kopf und Brustschild beynahe schwarzbraun.

6. Der schwarze Ips, mit grauen, schwarzbordirten Flügeldecken; und rostfarbigen Fühlhörnern t).

Ips (*domesticus*) niger; elytris griseis, margine nigris; antennis rufis.

DERMESTES (*domesticus*), niger; elytris griseis margine nigris; thorace villoso. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 424. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 563. no. 12.

So groß, als der Kleinschreiber. Die Flügeldecken rund, und hinten etwas abhangend. Der Fühlhörnerknopf groß, aber platt. Die Füße braun; die Blätter aber rostfarbig.

7. Der

r) Ips micrographe, der Kleinschreiber. Gözens entomol. Beytr. I. p. 131. no. 9. Derm. *micrographus*, der Kleinschreiber. G.

s) Ips polygraphe, der Vielschreiber. Gözens entomol. Beytr I. p. 131. no. 10. Derm. *polygraphus*, der Vielschreiber. G.

t) Ips domestique, der Hausips. Gözens entomol. Beytr. I. p. 133. no. 12. Derm. *domesticus*, das Hauskäferchen; Klopfkäferchen; Tischbohrer. Neuer Schaupl. der Nat. IV. p. 548. *Seba* Thes. II. t. 20. f. 5 Escarbot *bruyant*. Eberts Naturl. für die Jugend III. p. 27. G.

7. Der kastanienbraune Ips, mit rostfarbigen Füßen; und sechs Stacheln hinten an den Flügeldecken [u]).

Ips (*spinosus*), fusco-castaneus; pedibus rufis; elytris postice sexspinosis.
DERMESTES (*fenestralis*), castaneus, capite nigricante, thorace fusco. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 423. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 563. no. 15.

Kleiner, als ein Floh, oder wie der Vielschreiber. Die Flügeldecken hinten etwas abhängig, und wegen der sechs kurzen steifen Stacheln merkwürdig; an jeder drey, in einer Längslinie dichte bey der Nath, woran er sehr kenntlich ist.



Ein ausländischer Ips.

1. Der glänzendschwarze Ips, mit Hohlpunkten; braunröthlichen Füßen, und unter dem Brustschilde niederhangendem Kopfe [x]).

Ips (*eustatius*), niger nitidus, punctis minimis excavatis; pedibus rufo-fuscis; capite sub thorace recondito.
DERMESTES (*eustatius*), ater glaber obtusissimus, pedibus ferrugineis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 564. no. 20.

Ich fand sie in großer Menge, Tab. XV, fig. 20, 21, in einem, vom Rolander aus Suriname erhaltenen Lerchenschwamme, den sie ganz durchlöchert hatten. Sie sind nicht viel größer, als die Flöhe, und hatten vielen schwarzen Unrath von sich gegeben. Von oben kann man den unter dem Brustschilde steckenden Kopf, fig. 21, nicht sehen. Das Fühlhörnerknöpfchen länglicht, oval, und dreyringlicht.



u) Ips épineux, der Stachelips. Gözens entomol. Beytr. I. p. 135. no. 15. Dermestes *fenestralis*, der Fenstergucker. G.

x) Ips d'Eustache, das Schwammkäferchen. Gözens entomol. Beytr. I. p. 137. no. 20. Dermestes *Eustatius*, das Schwammkäferchen. G.



Fünfte Abhandlung.

Von den Rüßelkäfern [9].
(Charansons).

Die Rüßelkäfer, Tab. VI, fig. 11, 17, 18, 19, 20; Tab. VII, fig. 3, 10, 11, Scarabés à tête en tompe; (Curculio), sind sehr kenntlich, weil ihre knopfförmige Fühlhörner an einen hornartigen, bald längerem, bald kurzerem, durch die Verlängerung des Kopfs formirtem, Rüßel stehen, und weil sie viergliedrichte Fußblätter mit Ballen haben.

Ihr Hauptkarakter bestehet also in der Gestalt des Kopfs, Tab. VI, fig. 21, t t. Dieser verlängert sich in einen walzenförmigen, y p g, fig. 12, c d, harten hornartigen, bey einigen Arten sehr langen, bey andern kürzern, und am Ende mit zween Zähnen besetzten Rüßel, an dessen Ende sich also das Maul befindet. Der zweete Karakter ist von der Gestalt und Stellung der Fühlhörner, fig. 12, a b, hergenommen, welche eilf Gelenke haben, und an diesem Rüßel nicht weit vom Ende sitzen, und sich auch gemeiniglich mit einem nicht sonderlich länglicht, ovalen Knöpfgen, b b, endigen, welches die drey letzten Gelenke formiren, darunter das letzte wie eine kegelförmige Spitze aussiehet. Der dritte betrift die Gestalt der Fußblätter, die viergliedricht sind, Tab. VI, fig. 13, m n, davon das dritte Glied in zween Lappen getheilt ist, die unten haarichte Ballen haben.

Der Rüßel, der nichts als eine Verlängerung des Kopfes ist, ist in der Länge nicht gleich. Bey einigen ist er länger, als der Brustschild, und unterwärts gekrümmt, fig. 11, 12, 20, 21. Ich nenne diese Langrüßel: Charansons à longue trompe. Bey andern ist er kürzer, und nicht einmal so lang, als der Brustschild, Tab. VII, fig. 22, 23, und wenig gekrümmet: Dies die Kurzrüßel: à courte trompe. Die Länge des Rüßels gehörig zu bestimmen, muß man ihn von da an messen, wo die Augen sitzen, Tab. VI, fig. 20, y y. Alle Rüßel, die kurzen sowohl als die langen, sind am Ende dicker, als in der Mitte, und, ausser den beyden Zähnen, sitzen daran noch vier so kurze Bartspitzen, daß man sie kaum bemerken

9) *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. gen. 202. *Curculio.* Gözens entomol. Beytr. I. p. 334. gen. 202. *Curculio*; Rüßelkäfer. II. Vorr. p. 43. Curculio. Leske Anfangsgr. der Naturgesch. I. p. 427. Rüßelkäfer.

ken kann. An den langen sitzen die Fühlhörner insgemein nicht weit vom Ende, zuweilen fast in der Mitte, fig. 21, a b c; an den kurzen aber, sehr nahe am Ende, Tab. VII, fig. 23, d.

An den Fühlhörnern zeigen sich zwo merkwürdige Verschiedenheiten, wodurch Geoffroy bewogen ist, zwey Geschlechter: Becmare (Rhinomacer), und Charanson (Curculio) [z] zu machen. Meines Erachtens aber müssen sie nicht getrennet werden, weil sie übrigens einander so ähnlich sind, daß sie in ein Geschlecht gehören. Die Fühlhörner in der Mitte in zween Haupttheile, Tab. VI, fig. 21, a, b c, gebrochen; der erste besteht nur aus einem einzigen sehr langen Gelenke, a, das in der Länge den übrigen gleicht, der zweete enthält die andern, fig. 21, b c, und endigt sich mit einem Knöpfchen, c. Die Fühlhörner der zwoten Art, oder der Geoffroyschen Bekmaren, sind nicht gebrochen, sondern beynahe gerade, Tab. VII, fig. 26, a a; fig. 28, a a, mit gleich langen, körnerförmigen Gelenken, und einem Endknöpfchen, wozu die drey letzten gehören.

Die Hüftbeine sind insgemein bey der Wurzel, oder dicht am Körper, sehr dünne; sie werden aber in der Mitte merklich dicker, und formiren dicht am Ende eine Keule, Tab. VI, fig. 13, c; Tab. VII, fig. 24. Bey einigen haben alle Hüften unten, und dicht am Schenkel, eine harte, unbewegliche kurze kegelförmige Spitze, Tab. VI, fig. 13, p; bey andern sitzt nur an den Vorderhüften dergleichen Spitze, wieder bey andern befindet sie sich an den Vorder- und Mittelhüften; nicht aber an den hintersten; da hingegen bey noch andern sie an den vordersten mangelt; bey verschiedenen, Tab. VII, fig. 22, haben alle Hüften, schlechterdings keine Spitze, fig. 24.

Die Schenkel aller drey Paar Füße, Tab. VI, fig. 13, i, haben dies besondere, daß sie bey allen Arten unten, eine zugespitzte, l, sehr harte und unterwärts gekrümmte Kralle haben, womit sie sich beym Kriechen an alles stark anklammern können. Man laße sie nur auf der Hand kriechen, so wird man bald fühlen, wie scharf sie damit in die Haut greifen, daß man Mühe hat, ihrer loß zu werden. Am Ende der Fußblätter, sitzen ebenfalls die gewöhnlichen Krallen, Tab. VI, fig 13, n. Die Schenkelkralle könnte also auch ein Unterscheidungszeichen der Rüßelkäfer abgeben.

Die ganze hornartige Haut dieser Käfer ist, wie am Körper, also auch auf den Flügeldecken, äusserst hart, und dichte, daß sie keine Spinne, wenn sich einer in einem Gewebe gefangen hat, mit ihren Zangen durchboren kann. Die Flügeldecken schliessen so dicht an den Körper an, daß sie an den Seiten, wie angeleimt liegen. Verschiedene Arten sind ungeflügelt, ob sie gleich vollkommene Flügeldecken haben.

z) Hist. des Inf. I. p. 269. 274.

Es giebt auch unter den Rüßelkäfern noch andere sehr kleine Arten, Tab. VIII, fig. 5, welche die Gabe zu springen haben, und solches vermittelst ihrer beyden Hinterfüße, mit sehr dicken und plumpen Hüften, fig. 5, g l, fig. 6, a b, verrichten. Deshalb nennt man sie Charansons sauteurs, Springer. Ihre Larven leben insgemein in den Baumblättern, die sie miniren.

Bey verschiedenen Arten sind Körper und Flügeldecken mit vielen kleinen länglicht-ovalen Schuppchen bedeckt, die platt aufliegen, und den Federchen der Schmetterlinge ziemlich ähnlich sind. Sie verdecken den Grund der Haut, und, da sie selbst verschiedene Farben spielen; so geben sie dem Käferchen alle mögliche Schattirungen. Andere haben statt der Schuppen nur Haare, und bey noch andern ist die Haut ganz glatt.

Die Larven der Rüßelkäfer haben einen hornartigen Kopf mit Zähnen; aber keine Füße. Diejenigen, welche in den Pflanzenblättern leben, sind mit einer klebrichten Feuchtigkeit bedeckt, womit sie sich bevestigen und forthelfen können, andere hingegen haben höchstens unter dem Bauche klebrichte Fleischwarzen, die ihnen statt der Füße dienen. Verschiedene solcher Larven leben auch innwendig im Korn, zehren das Mehl aus, und thun auf den Kornböden vielen Schaden; andere stecken in den Hülsenfrüchten, als in den Erbsen, Linsen, Haselnüßen, u. s. w. Sie bohren sich auch in die Stämme, Zweige, und Blüthknospen der Bäume. Bey der Verwandlung bauen sich einige Hülsen aus einer harzigten Materie, andere spinnen sich solche aus Seide. Noch andere verwandeln sich bloß in der Erde. Alle Europäische Arten sind insgemein klein, und kaum so groß, als die blauen Aasfliegen; in Indien aber giebt es sehr große.

An Arten sind sie sehr zahlreich, und man kann sie nach der Gestalt des Rüßels, der Fühlhörner und Hüften, in sieben Familien theilen.

Zur ersten rechn' ich die Langrüßel mit gebrochenen Fühlhörnern, und sehr langem erstem Gelenke; gezähnelten Hüften mit einer kurzen Dornspitze.

Zur zwoten die Kurzrüßel mit gebrochenen Fühlhörnern, und gezähnelten Hüften;

Zur dritten die Langrüßel mit gebrochenen Fühlhörnern; aber ungezähnelten Hüften;

Zur vierten die Kurzrüßel mit gebrochenen Fühlhörnern; aber ungezähnelten Hüften;

Zur fünften die Langrüßel mit geraden Fühlhörnern, und gleich langen Gelenken;

Zur sechsten die Kurzrüßel mit geraden Fühlhörnern, und gleich langen Gelenken;

Unter den Rüßelkäfern mit geraden Fühlhörnern, hab' ich erst einen einzigen mit einer Zahnspitze an den Hüften angetroffen. Sollte man mehrere finden; so könnte man daraus eine neue Familie machen.

Zur siebenden die kleinen Springer.



I. Erste Familie der Langrüßel mit gebrochenen Fühlhörnern, und gezähnelten Hüften.

1. **Der schwarze, länglichte, gelbgraulich gesprenkelte Langrüßel, mit gebrochenen Fühlhörnern, und gezähnelten Hüften [a]).**

Curculio longirostris; antennis fractis; femoribus dentatis; corpore oblongo nigro, maculis griseo-flavis.

Curculio (*Abietis*), longirostris, elytris fuscis; fasciis duabus linearibus interruptis griseis, femoribus dentatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 615. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 613. no. 57.

Curculio Norvegicus niger, signaturis flavescentibus adspersus. *Petiv.* Gazoph. 14. t. 8. f. 6.

Diese, Tab. VI, fig. 11, gehören zu den größten in Schweden, und kriechen gern an den Hauswänden. Vom Kopfe bis zum Schwanze, ohne Rüßel, den ich bey den folgenden Arten auch nicht mitrechnen werde, beynahe einen halben Zoll lang, und drittehalb Linien breit. Glänzendschwarz, etwas bräunlich. Die Flügeldecken gelbgraulich, in ungleichen Queerlinien gefleckt: bloß von kleinen Härchen, dergleichen auch auf dem Brustschilde. Die ganze Haut höckricht, und auf den Flügeldecken Längslinien von länglichten Hohlpunkten. Der Rüßel, fig. 12, c d, dünne, und mit dem Brustschilde von gleicher Länge. Die Fühlhörner, a b, a b, gebrochen, und länger, als der Rüßel; ihr Knöpfchen, b, b, graubraun. An allen Hüften unten am Ende eine kurze Dornspitze, p.

2. **Der ovale schwarze, gelbgrünhaarichte Rüßelkäfer; mit sehr langem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern, und rostfarbigen gezähnelten Hüften [b]).**

Curculio longirostris; antennis fractis, femoribus dentatis rufis; corpore oblongo nigro, pilis viridi-flavis.

Curculio

a) Charanson du Sapin, der Tannenrüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 357. no. 57. Curculio *Abietis*, der Tannenrüßelkäfer. G.

b) Charanson des noisettes, der Haßelnußrüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 358. no. 59. Curculio *Nucum*, der Haselnußrüßelkäfer. G.

Curculio (*Nucum*), longirostris; femoribus dentatis; corpore griseo, longitudine rostri. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 616. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 613. no. 59.

Curculio rufo-marmoratus, scutello cordato albo, proboscide subulata longissima. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 295. no. 42. Le *Charanson trompette.*

Rösels Insektenbel. III. t. 67. f. 1-5. 6.

Ueber drey Linien lang, und beynahe zwo breit. Die Gestalt oval; der Hinterleib aber etwas dreyeckig, und hinten gleichsam zugespitzt. Die Flügeldecken oben auf platt, der Brustschild konvex, und ziemlich groß. Der Rüßel äusserst fein und dünne, bogenförmig gekrümmt, und sehr lang, auf zwo Linien. Mitten am Rüßel die sehr feinen gebrochenen Fühlhörner, die länger sind, als der Rüßel. Kopf, Körper und Flügeldecken schwarz, mit gelbgrünlichen Haarschichten; daher das Käferchen schwarzgrau aussiehet. Die Fühlhörner und der Rüßel dunkelbraunröthlich; die Füße hellbrauner mit kleinen grauen Haaren.

Ihre Larven leben in den Haselnüssen, deren Kern sie auszehren. Sie sind dicke, plump, weiß mit braungelblichem Kopfe; aber ohne Füße. Wenn sie ausgewachsen sind, bohren sie ein rundes Loch durch die Schaale, kriechen aus in die Erde, wo sie sich verwandeln. Ihre Größe beträgt etwann ein Gerstenkorn, Tab. VI, fip. 14, 15. Der Körper sehr runzlicht und uneben. An den Seiten formiren sich Fleischwarzen. Wenn sie stille sitzen, mögen sie gern sich ganz krumm, mit dem Kopfe an den Schwanz, zusammenziehen. Der Kopf, fig. 15, t, fig. 16, hornartig, glänzend braungelb, rund, mit zween dicken Zähnen, fig. 16, d d; unten mit einer Fleischlippe, daran zu beyden Seiten zwo Arten flacher beweglicher Bartspitzen, b b, und vorne ein kleines feines Spitzchen, welches das Spinnorgan zu seyn scheint. Uebrigens ist der Kopf fast wie bey den Raupen. Augen aber hab' ich nicht entdecken können. Die Larve hat schlechterdings keine Füße, ob Rösel gleich versichert: sie habe vorne, ausserordentlich kleine, und fast unsichtbare Füße mit Häkchen. In der Absicht hab' ich den Vordertheil derselben sehr sorgfältig untersucht; aber keine Spur von Füßen entdecken können. Gleichwohl kann die Larve auf einer glatten Fläche, als auf einem Tische, ihren Platz verändern, und weiter kriechen. Dies geschicht aber bloß durch die wurmförmige Bewegung der Ringe und Warzen, aber sehr langsam, und gleichsam nur fortgleitend.

Ihre Verwandlungen hab' ich nicht beobachten können. Zwar giengen die, bey mir aus den Nüssen ausgekrochene in die Erde des Zuckerglases; sind aber alle entweder vertrocknet, oder verschimmelt.

3. Der

3. Der braune, oder graue, kurzleibichte Langrüßel; mit gebrochenen Fühlhörnern, gezähnelten Hüften; und zween runden schwarzen Flecken auf den Flügeldecken c).

Curculio longirostris; antennis fractis, femoribus dentatis; corpore subgloboso fusco griseove; coleopteris maculis duabus rotundis nigris dorsalibus.

Curculio (*scrophulariae*), longirostris subglobosus; coleoptris maculis duabus atris dorsalibus. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 641. no. 61. Faun. Suec. ed. 2. p. 603. no. 6.

Curculio subglobosus niger, punctis duobus atris suturae longitudinalis coleoptrorum, thorace exalbido. *Geoffr.* Inf. I. p. 296. Le *Charanson à lozange de la Scrophulaire.*

Réaum. Inf. Tom. III. t. 2. f. 12.

Klein: zwo Linien lang, und anderthalbe breit. Tab, VI, fig. 17, 18, 19, 20. Ihre Gestalt beynahe viereckig, und hinten abgerundet. Der Brustschild viel kleiner, als der Hinterleib. Der Rüßel dünne, unterwärts gekrümmet, viel länger, als der Kopf und Brustschild. Die Fühlhörner auch länger, als der Rüßel.

Das karakteristische sind die beyden großen schwarzen runden Flecke auf der Naht der Flügeldecken; einer auf der einen, und der zweete auf der andern. Wenn sie geschlossen sind, scheinen sie nur einen auszumachen. Der eine Fleck hinten, der andere, ohngefähr in der Mitte des Rückens, dichte bey der Wurzel der Flügeldecken. Sie bestehen aus schwarzen Haaren, und scheinen sammtartig.

Ich habe an diesen Rüßelkäfern drey verschiedene Farben bemerkt. Bey einigen ist der Rüßel, Kopf, die Flügeldecken, und der Bauch dunkelbraun. Auf jeder Flügeldecke fünf erhabene Längsbinden von schwarzen und gelblichen Flecken, wechselsweise, wie Sammt, aus vielen kleinen enge geschichteten Haaren. Brustschild und Brust, Tab. VI, fig. 19, p, oben und unten blaßschwefelgelb. Die Füße braun mit vielen kleinen gelblichen Härchen, wie gesteckt.

Die zweyte Verschiedenheit bestehet bloß darinn, daß bey diesen alles schwefelgelb ist, was die andern weißgrauliches haben.

Noch andere sind an allen Theilen des Körpers, ausser den beyden schwarzen samtartigen Rückenflecken, graugrünlich: ebenfalls von unzählichen solchen kleinen Haaren. Bey diesen sind auch die erhabenen Binden auf den Flügeldecken nicht so sichtbar, ob sie gleich mit ihren bald schwarzen, bald graugrünlichen Flecken vorhanden sind.

Der

c) Charanson de la Scrophulaire, der Braunwurzrüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 359. no. 61. Curculio *scrophulariae*, der Braunwurzrüßelkäfer. Schäffers Abhandl. von Inf. III. p. 124: beygef. illum. K. E.

Der Hinterleib ist oben, wo die Flügeldecken liegen, gelb, und die Haut sehr weich. Der Kopf, fig. 21, t t, beynahe zirkelrund, mit zwey sehr grossen Augen, y y. Der Rüßel am Ende dicker; und hier liegt das Maul, p, mit den beyden kleinen Zähnen, womit das Insekt die Blätter zernagt. Ohngefähr in der Mitte des Rüßels die Fühlhörner. Das erste Stück, fig. 21, a, ein einziges; das zweyte formirt die übrigen Glieder, b c: am Ende das länglicht, ovale Knöpfchen, c. Mit diesen beyden Stücken macht das Insekt, nach Gefallen, bald einen scharfen, bald stumpfen Winkel. Der Brustschild etwas höckricht. Die Flügel, fig. 22, noch einmal so lang, als die Flügeldecken, und unter denselben gefaltet, durchsichtig, an einigen Stellen schwärzlich, und die Adern schwarz, außer der, womit die Aussenseite eingefaßt ist, welche eine ockergelbe Farbe hat.

Diese Rüßelkäfer, besonders die mit dem schwefelgelben Brustschilde, leben auf der Braunwurz: Scrophularia nodosa Linn. Flor. Suec. ed. 2. no. 560, und zernagen die Blätter derselben. Sie sind gar nicht selten. Man darf nur die Pflanze anrühren; so ziehen sie die Füße und den Rüßel unter den Leib, die Fühlhörner an den Rüßel, und fallen so auf die Erde, daß man sie kaum noch siehet. In dieser Stellung bleiben sie eine geraume Zeit, wie tod, nach Art verschiedener anderer kleinen Rüßelkäfer, denen sie im langsamen Kriechen ähnlich sind.

Ihre Larven, fig. 23, a b, leben ebenfalls auf den Blättern dieser Pflanze, wo ich sie im Julius häufig angetroffen habe. Sie fressen nur die Unterseite des Blatts ab, zuweilen bohren sie sich auch durch und durch. Insgemein sitzen sie unter dem Blatte, um vor der Sonne und Regen gesichert zu seyn. Zuweilen verzehren sie auch die Blüthen, und Saamenkapseln. Sie sind weißgrünlich, zuweilen grüngraulich, mit hornartigem schwarzem Kopfe, und zwo kleinen schwarzen hornartigen Platten auf dem ersten Ringe; aber ohne Füße. Ihr Anblick ist eckelhaft, weil sie stets mit einer feuchten klebrichten Materie überzogen sind, womit sie sich an den Blättern vesthalten, und im Kriechen forthelfen. Läßt man sie lange hungern; so wird ihr Körper, fig. 23, a, ganz runzlicht. Sobald sie aber wieder gefressen haben, verlieren sich die Runzeln, und er wird auch wieder glatt, b.

Bey der Verwandlung machen sie sich braune runde Hülsen, wie kleine Blasen, fig. 24, die sie vest an den Blättern und an den Stielen anzukleben wissen. So dünne sie sind, so viel Vestigkeit und Elastizität haben sie. Vermuthlich bestehen sie aus der klebrichten Materie, die der Körper ausschwitzt, und die sehr hart wird, wenn sie trocknet. Vielleicht sind sie auch mit etwas Seide durchwebt. Sie sind so durchsichtig, daß man das Insekt darinn kann liegen sehen.

Wenn das Käferchen auskriechen will; so schneidet es sich aus der Hülse ein ziemlich großes rundes Stück, wie eine Kappe, fig. 25, o, aus. Die letztere

bleibt

bleibt zuweilen mit einem Stückchen Haut, wie ein Deckel mit dem Charnier an der Hülse hangen; oft fällt sie auch ganz ab. Man findet zuweilen auf einer Pflanze Larven, Hülsen und Käfer von verschiedenem Alter.

4. Der kurzleibige graue Langrüßel; mit gebrochenen Fühlhörnern, gezähnelten Hüften; und einem großen braunen Fleck auf den Flügeldecken [d]).

Curculio (*Fraxini*), longirostris, antennis fractis; femoribus dentatis; corpore subgloboso griseo, coleoptris macula magna fusca dorsali.

Von den kleinsten. Der Rüßel viel länger, als der Brustschild, und unterwärts gekrümmet. Ausser der Größe den Rüßelkäfern der Braunwurz no. 3, sehr ähnlich.

Die Farbe grau, der Bauch aschgrau; Kopf und Rüßel dunkelbraun. Oben auf dem Brustschilde ein großer brauner Fleck, zuweilen in zwo Streifen getheilt. Mitten auf den Flügeldecken eben dergleichen dunkelbrauner, der sich bey Eröfnung derselben in zween gleiche Theile setzt, da er unmittelbar auf der Naht derselben liegt. Auf jeder Flügeldecke vier bis fünf erhabene Längsbinden von bald schwarzen, bald grauen, aus fast unsichtbaren Härchen bestehenden Flecken. Die Vorder- und Mittelhüften haben einen rothgelblichen Anstrich.

Die Larven leben auf den Eschenblättern, verzehren die fleischichte Substanz, und sind mit einer klebrichten Materie bedeckt. Die Farbe weißgraulich, und etwas gelblich; der Kopf aber schwarz und hornartig. Sie haben schlechterdings keine Füße, und helfen sich bloß durch die Bewegung ihrer Ringe fort. Bey der Verwandlung machen sie sich gelbbraune fast sphärische Hülsen, wie die Larven der Braunwurzrüßelkäfer. Sie sehen beynahe wie kleine Bläschen aus, und die Larven legen sie auf die Eschenblätter. Die Nymphen liegen kaum einige Tage, und der Käfer bohrt sich durch eine runde Oefnung, wie eine Kappe, heraus.

5. Der länglichte, glänzend schwarzblauliche Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; gezähnelten Hüften; und gefurchten Flügeldecken [e]).

Curculio (*violaceus*), longirostris; antennis fractis; femoribus dentatis; corpore oblongo nigro-coerulescente nitido; elytris striatis.

d) Charanson du Frêne. der Eschenrüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 392. no. 33. Curculio *Fraxini*, der Eschenrüßelkäfer. G.

e) Charanson noir bleuâtre, der schwarzbläulichte Rüßelkäfer.
Gözens entomol Beytr. I. p. 360. no. 63. Curculio *violaceus*, der violette Fichtenrüßelkäfer. Zuerst von Bergsträsser Nomencl. I. p. 16. no. 13. t. 2. f. 13. abgebildet. G.

Curculio (*violaceus*), longirostris violaceus; femoribus dentatis; proboscide thoracis longitudine. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 579. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 614. no. 63.

Zwo Linien lang, und eine halbe breit. Der Brustschild hoch, und der Rüßel mit demselben gleich lang. Die Fühlhörner etwas länger, als der Rüßel, und an allen Hüften eine Spitze. Der Brustschild, und die Flügeldecken indigoblau; alle übrige Theile aber beynahe glänzendschwarz, mit einem leichten bläulichten Anstrich. Uebrigens ganz glatt; der Brustschild chagrinirt; an jeder Seite des Grundtheils mit einer eckigen Spitze. Auf den Flügeldecken Längsstreifen von lauter Hohlpunkten.

6. **Der länglichte, braungelbe, schwarzäugige Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; mit gebrochenen Fühlhörnern und gezähnelten Hüften** *f*).

Curculio (*fulvus*), longirostris; antennis fractis; femoribus dentatis; corpore oblongo flavo-testaceo; oculis nigris.

Curculio (*tortrix*), longirostris, femoribus dentatis; corpore testaceo, pectore fusco. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 622. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 615. no. 67.

Beynahe so groß, als der vorige. Der Rüßel länger als der Brustschild, und die Fühlhörner noch länger. Die Farbe ganz ockergelb ohne alle Flecke. Der Rüßel und Brustschild etwas dunkelgelber, als die Flügeldecken, mehr ins Braune. Die Brust unten braun, und grauhaaricht. — Das übrige, wie in der Beschreibung.

7. **Der länglichte, braunröthliche Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; gezähnelten Hüften; und braungefleckten Flügeldecken** *g*).

Curculio longirostris; antennis fractis; femoribus dentatis; corpore oblongo rufo-fusco; elytris obsolete fasciatis.

Curculio (*Druparum*), longirostris; femoribus dentatis; rostro rubro; elytris testaceis obsolete fasciatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 617. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 614. no. 62.

Schaeff. Icon. Tab. I. f. 11. a. b.

Nicht einmal zwo Linien lang, oval, doch etwas länglicht; der Hinterleib ziemlich dicke. Der Rüßel weit länger, als der Brustschild, und beynahe gerade. Die Hüften lang und dicke. Auf den Flügeldecken länglichte dunkelbraune Flecke, die zwo oder drey Querbinden formiren. Auf allen Theilen des Körpers ziemlich lange, auf der hornartigen Haut platt anliegende, Fuchshaare.

8. Der

f) Charanson fauve, der braungelbe Rüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 361. no. 67. Curculio *tortrix*, der Blattroller.
G.

g) Charanson des bayes, der Beerenrüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 360. no. 62. Curculio *Druparum*, der Kernbohrer.
G.

8. Der länglichte, braunröthliche Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; gezähnelten Hüften; und einem schwärzlichen Fleck auf den Flügeldecken *b*).

Curculio (*Ulmi*), longiroſtris; antennis fractis; femoribus dentatis; corpore oblongo, rufo fuſco; elytris macula nigricante; proboſcide nigra.

Dieſe Rüßelkäfer, Tab. VI, fig. 26, 27, ſind mir aus den Larven der Rüſterknoſpen ausgekommen. — Der Rüßel iſt ſchwarz. Auf jeder Flügeldecke ein großer ſchwarzer, und noch ein weißlicher Fleck, in Form einer Querbinde, näher am Schwanze. Oben auf dem Kopfe und Bruſtſchilde eine ebenfalls weiſſe Längsbinde von Haaren. Das kleine Rückenſchildgen auch weiß. Unten an jeder Hüfte, neben dem Schenkel, eine lange Zahnſpitze, Tab. VI, fig. 28, p, die an den Vorderhüften am größten iſt. Dieſe Hüften ſelbſt dicker, als die übrigen. Der eigentliche Schenkel, i, endigt ſich mit einem hornartigen Haken, c.

Es war der letzte May, da ſchon alle Rüſtern Blätter hatten, daß ich an den Zweigen verſchiedene dicke, ziemlich grüne Knoſpen, fig. 29, bemerkte, deren Blätter anſiengen aufzubrechen; aber die noch keine eigentliche Blätter getrieben hatten, ohnerachtet alle übrige Zweige damit bedeckt waren. Ich vermuthete gleich, daß ein Inſekt die innere Organiſation derſelben zerſtöret hatte. Bey Eröfnung dieſer zurückgebliebenen Knoſpen, fand ich in jeder eine kleine ohnfüßige Larve mit hornartigem Kopfe, fig. 3, die ich gleich für eine Rüßelkäferlarve hielt. Sie hatte bereits die innern zarten Blätter zerfreſſen.

Dieſe Larven gleichen denen in den Wickenſchoten, fig. 35, 36, die ich hernach beſchreiben werde; nur iſt ihr Kopf dunkelbrauner, bey den letztern aber gelb. Der Körper plump und dicke, milchweiß, voller Runzeln, und gemeiniglich im Zirkel zuſammen gezogen. Inwendig ſcheinen viele weiſſe Fettklümpchen durch.

Am 28ten Junius erſchienen die Käfer, fig. 26, 27; doch ohne aus den Knoſpen herauszukriechen, die ihnen zum Aufenthalt dienen, bis ſie ſich zuletzt herausbohren. Ihre Nymphen hab' ich nicht geſehen.

Vielleicht gehören ſie zu der Art, welche Linne' nennt: Curculio (*pedicularius*), longiroſtris; femoribus dentatis; corpore rubro; elytris aloidoſubfaſciatis. Faun. Suec. ed. 2. no. 620. Syſt. Nat. ed. 12. p. 615. no. 66.

b) Charanſon des boutons de l'Orme, der Rüſterknoſpenrüßelkäfer.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 392. no. 34. Curculio *Ulmi*, der Rüſterknoſpenrüßelkäfer. G.

II. Zwote Familie der Rüßelkäfer mit kurzem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; und gezähnelten Hüften.

9. Der länglichte, schwarze, graugelbpunktirte Rüßelkäfer; mit kurzem Rüßel; langen gebrochenen Fühlhörnern; und gezähnelten Hüften *i*).

Curculio (*griseo-punctatus*); brevirostris; antennis longis fractis; femoribus dentatis; corpore oblongo nigro; punctis flavescentibus sparsis.

Vier Linien lang, und zwo breit. Der Rüßel breit, und kürzer, als der Brustschild; die Fühlhörner aber länger, als Rüßel, Kopf, und Brustschild zusammen, mit einem braunen Endknöpfchen. Auf den Flügeldecken graugelbliche Punkte von kleinen Härchen. Uebrigens Kopf, Brustschild, und Flügeldecken stark chagrinirt. Auf den leztern viele Längsfurchen. Die Flügeldecken treten größtentheils unten um den Hinterleib herum.

10. Der ungeflügelte, länglichte, schwarzbraune, mit glänzendgrauen Schuppen bedeckte Rüßelkäfer; mit kurzem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; und gezähnelten Hüften *k*).

Curculio apterus brevirostris; antennis fractis; femoribus dentatis; corpore oblongo nigro-fusco; squamulis griseis nitidis.

Curculio (*Ligustici*), brevirostris; femoribus subdentatis; abdomine subovato murino. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 621. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 615. no. 68.

Curculio cinereus squamosus; alis carens; elytris rugosis. *Geoffr.* Inf. I. p. 292. no. 36. Le Charanson gris à étuis réunis et chagrinés.

Dicke und groß; beynahe fünf Linien lang, und über zwo breit. Der kurze dicke Rüßel nicht ganz so lang, als der Brustschild. Die Fühlhörner so lang, als Rüßel, Kopf und Brustschild zusammen. Im Grunde schwarz; überall aber mit vielen glänzendgrauen Schüppchen auf der chagrinirten Haut bedeckt. Die Flügeldecken zusammengewachsen, weil er keine Flügel hat. Sie treten sehr genau um den Hinterleib herum.

11. Der

i) Charanson noir à points gris, der schwarze graupunktirte Rüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 396. no. 25.
Curculio *griseo-punctatus*, der Graupunkt.
G.

k) Charanson du Ligusticum, der Liebstöckelrüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 362. no. 68.
Curculio *Ligustici*, der Liebstöckelrüßelkäfer.
G.

11. **Der ungeflügelte, länglichte, braun-schwärzliche Rüßelkäfer; mit kurzem Rüßel; braunrothen gebrochenen Fühlhörnern; und gezähnelten Hüften** [l]).

Curculio (*Rosae*); apterus, breviroſtris, pedibus antennisque fractis rufis; femoribus dentatis; corpore oblongo nigro fuſco.
Curculio (*ovatus*); breviroſtris; femoribus dentatis; abdomine ovato nigro; pedibus antennisque rufis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 626. *Syſt. Nat.* ed. 12. p. 615. no. 69.

Klein; zwo Linien lang, und eine breit: in den Hagebutten der wilden Rosen. — Die Fühlhörner länger, als der Kopf und Brustschild zusammen. Die Farbe einförmig, glänzendschwarz, ins Braune spielend; Füße und Fühlhörner aber kastanienbraun. Der ganze Brustschild voll Hohlpunkte, und Chagrinkörner. Auf den Flügeldecken hohlpunktirte Streifen. Zwischen diesen Punkten und Körnern sieht man durch die Lupe viele kleine graue kurze Haare.

12. **Der länglichte, glänzendgrüne Rüßelkäfer; mit kurzem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; gezähnelten Hüften; und grünen Füßen** [m]).

Curculio (*Vrticae*), breviroſtris, antennis fractis; femoribus dentatis; corpore oblongo, viridi, nitido; pedibus viridibus.
Curculio (*argentatus*), breviroſtris; femoribus dentatis; corpore viridi-argenteo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 624. *Syſt. Nat.* ed. 12. p. 615. no. 73.
Curculio ſquamoſus, viridi-auratus. *Geoffr.* Inſ. Tom. I. p. 293. no. 38. Le *Charanſon à écailles vertes.*

Auf allerley Pflanzen, besonders auf der Nessel [n]) häufig; drey Linien lang, und anderthalb breit. —

Die Farbe ganz glänzend hellgrün; bey einigen goldgelb; bey andern seladongrün. Alle diese Farben von vielen kleinen länglichten Schuppen und Härchen, womit alle Theile des Körpers, besonders die Füße bedeckt sind. Vorzüglich liegen die Schuppen auf den Flügeldecken [o]); Haare aber auf den übrigen Theilen. Werden die Schuppen und Haare abgewischt; so ist die Haut schwarz. Bey einigen ist

l) Charanſon de l'Eglantier, der Heckrosenrüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 362. no. 69. Curculio *ovatus*, der eyförmige Rüßelkäfer. G.

m) Charanſon verd-doré de l'Ortie, der Nesselrüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 364. no. 73. Curculio *argentatus*, der Silberrüßelkäfer. G.

n) Auf den jungen Sahlweiden besonders häufig. G.

o) Ein Stückchen einer solchen Flügeldecke, mit dem Kollektivglase des Abends beleuchtet, und unter No. 6, oder 5 des Kompositi betrachtet, giebt einen Anblick, den man sich nicht schön genug denken kann. G.

ist diese Grundfarbe braun. Die Fühlhörner sind braungraulich, und auf den Flügeldecken einige hohlpunktirte Längslinien. Das Männchen sitzt bey der Begattung dem Weibchen auf dem Rücken.

13. Der länglichte glänzend-grauerzfarbige Rüßelkäfer; mit kurzem Rüssel; gebrochenen braunrothen Fühlhörnern; und gezähnelten Hüften p).

Curculio (*griseo-aeneus*); brevirostris; antennis fractis rufis; femoribus dentatis; corpore oblongo griseo-aeneo nitido.

Curculio (*cervinus*), brevirostris, femoribus dentatis; antennis basi rufescentibus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 627. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 615. no. 70.

Dritthalb Linien lang, und eine breit. — Die graue Erzfarbe von vielen kleinen Schuppen auf schwarzem Grunde. Die Füße etwas dunkler, weil da nicht so viele Schuppen liegen. Auf den Flügeldecken neun hohlpunktirte Streifen. Die Flügel weiß, und zweymal so lang, als die Decken.



III. Dritte Familie der Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; aber ungezähnelten Hüften.

14. Der länglichte, ganz glänzendschwarze Rüßelkäfer; mit langem Rüssel; gebrochenen braunen Fühlhörnern, und ungezähnelten Hüften q).

Curculio (*piceus*), longirostris, antennis fractis fuscis; femoribus muticis; corpore oblongo nigro piceo.

Ziemlich groß, fünftehalb Linien lang, und drittehalb breit. Ganz pechschwarz; die Fühlhörner aber dunkel braun. Auf den Flügeldecken neun bis zehn Längslinien, von länglichten Hohlpunkten.

15. Der

p) Charanson gris bronzé, der grauerzfarbige Rüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 363. no. 7. Curculio *cervinus*, der Hirschhornrüßelkäfer. G.

q) Charanson couleur de poix, der pechschwarze Rüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 382. no. 58. Curculio *piceus*, der pechfarbige Rüßelkäfer. G.

15. Der länglichte, kastanienbraune Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern, ungezähnelten Hüften; mit gelben Flecken und Querstreifen, und zween Höckern auf den Flügeldecken r).

Curculio longirostris; antennis fractis; femoribus muticis; corpore oblongo testaceo; maculis lineisque transversis flavis, elytris gibbosis.

Curculio (*Pini*), longirostris; elytris testaceis; fasciis nebulosis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 589. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 608. no. 19.

Von Mittelgröße, beynahe vier Linien lang, und anderthalbe breit. Auf dem Brustschilde allerley Punkte und Flecke; und auf den Flügeldecken zwo Queerstreifen: alle von sehr kleinen aurorfarbigen Schuppchen. Der Bauch schwärzlich. An den Füßen einige mattgraue Flecke, auch von Haaren. Auf jeder Flügeldecke hinten ein Höcker, und oben auf hohlpunktirte Längsfurchen.

16. Der schwarze länglichte Rüßelkäfer; mit langem dünnem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; ungezähnelten Hüften; kleinen Bürstgen; und hinterwärts weißen Flügeldecken s).

Curculio (*albicaudis*); longirostris; antennis fractis; femoribus muticis; corpore ovato nigro; fasciculis pilosis; elytris postice albis.

Curculio (*Lapathi*), longirostris, albido nigroque varius muricatus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 591. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 608. no. 20.

Ein ganz sonderbarer Rüßelkäfer, Tab. VII, fig. 1, 2; viertehalb Linien lang, und anderthalb breit. — Ganz schwarz; aber der Hintertheil der Flügeldecken, wie auch ein Theil der Hüften weiß; alles von kleinen weißen Schuppen. An den Seiten des Brustschildes ein großer weißer Fleck. Brustschild und Flügeldecken wegen vieler kleiner schwarzer, in Linien neben einander stehenden Haarbürstchen, gleich höckricht. Uebrigens auf dem Brustschilde sowohl, als auf den Flügeldecken hohlpunktirte Reihen.

Im Sitzen zieht er die Fühlhörner ganz unter den Rüßel, und dieser liegt alsdann zwischen den angezogenen Füßen, unter dem Brustschilde dicht an, da er denn in dieser Stellung ganz sonderbar aussiehet, fig. 2.

17. Der

r) Charanson du Pin, der Fichtenrüßelkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 344. no. 19. Curculio *Pini*, der Fichtenrüßelkäfer. An den hölzernen Wänden eines Wirthshauses in Holmen in Norwegen. S. Fabrizii Reise durch Norwegen, p. 52.
G.

s) Charanson noir à derriere blanc, der schwarze weißgeschwänzte Rüßelkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 345. no. 20. Curculio *Lapathi*, der Sauerampferrüßelkäfer.
G.

17. Der schwarze, länglichte Rußelkäfer; mit langem dünnem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; ungezähnelten Hüften; und aschgrauen, hinten gehöckerten Flügeldecken [t]).

Curculio (*nigro-gibbosus*), longirostris; antennis fractis; femoribus muticis; corpore ovato nigro; elytris tuberculatis postice cinereis.

Drittehalb Linien lang, und etwas über eine breit. — Die Flügeldecken hinten und an den Seiten aschgrau: vorzüglich hinten einige merkliche Erhöhungen, und die gewöhnlichen hohlpunktirten Furchen.

18. Der länglicht-walzenförmige, grüngraugelbliche Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; ungezähnelten Hüften; und zugespitzten abstehenden Flügeldecken [u]).

Curculio (*Phellandrii*); longirostris; antennis fractis; femoribus muticis; corpore oblongo cylindrico, griseo-viridi flavescente; elytris acuminatis remotis.

Curculio (*paraplecticus*), longirostris cylindricus subcinereus; elytris mucronatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 604. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 610. no. 34.

Curculio fuscus oblongus; elytris rectis acuminatis. *Linn.* It. Scan. 184. *Schaeff.* Icon. t. 44. f. 1.

Diese Rüßelkäfer, Tab. VII, fig. 3, deren Larven in den Stielen des Wasserschierlings leben, sind an ihrer ungewöhnlichen Länge sehr kenntlich. Ohne Rüßel, vom Kopfe bis zum Ende der Flügeldecken über sieben Linien lang; die Flügeldecken allein sechstehalb Linien; in der Breite aber nur anderthalb Linien; folglich gegen die Dicke ausserordentlich lang. Der Rüßel kaum so lang, als der Brustschild.

Die Farbe einförmig, matt olivengrün, bey einigen mehr, oder weniger okergelb. Diese Farbe entstehet von einem gewissem Mehlstaube, womit alle Theile des Körpers bedeckt sind, und auf schwarzem Grunde liegt. Nimmt man diesen Staub mit einer Messerspitze ab; so kömmt der schwarze Grund zum Vorschein. Die Fühlhörner braun, und die Augen, fig. 4, y y, wie auch das äusserste Rüßelende schwarz.

Die

t) Charanson noir bossu, der schwarze bucklichte Rüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 382 no. 59. Curculio *nigro-gibbosus*, der Schwarzhöcker. G.

u) Charanson de la Philandrie, der Wasserschierlingsrüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 348 no. 34. Curculio *Paraplecticus*, der Lähmer. Linn. Schon. Reise p. 189. Bekmanns physik. ökon. Bibl. 8 B. p. 7. G.

Die Fühlhörner, a b d, kaum so lang, als der Rüßel, und gebrochen. Der erste Theil ist nur ein Stück, a; der zweete aber, b, zehngliedricht, mit einem ovallänglichtem Endknöpfchen, d. Sie sitzen näher am Ende des Rüßels, als des Brustschildes. Im Ruhestande liegen sie dicht an den Seiten, und etwas unter dem Rüßel.

Der Kopf rundlicht; aber die rüßelförmige Verlängerung desselben, t c, walzenartig, und etwas unterwärts gekrümmet. Am Ende etwas dicker, und an diesem dickem Ende, fig. 4, s, sitzen die Zähne, und die kurzen Bartspitzen. Der Brustschild beynahe walzenförmig, vorne aber dünner, als hinten.

Die hornartigen Flügeldecken haben das besondere, daß sie sich mit einer feinen kegelförmigen, harten Spitze endigen, daß sie zur Zeit, wenn sie geschlossen auf dem Rücken ruhen, hinten gleichsam zwo ziemlich lange, und etwas von der Seite gekrümmte Spitzen haben, folglich einen offenen Winkel, fig. 3, f, formiren. Auf jeder Flügeldecke zehn hohlpunktirte Längsfurchen, darinn man aber die Hohlpunkte nur mit der Lupe sehen kann. Der Hinterleib fünfringlicht.

An den Schenkeln der gewöhnliche scharf zugespitzte krumme Haken, wie auch an den Fußblättern die Krallen, womit sich der Käfer im Kriechen an alles anklammern kann. Die Flügel nicht länger, als die Flügeldecken, gleichwohl unter denselben gefaltet: durchsichtig, mit einem leichten braungelblichen Anstriche am Aussenrande. Die Unterfläche der Flügeldecken glänzend schwarz.

Sie sind sehr träge, und kriechen langsam. Durch die Linneischen Beobachtungen sind sie berühmt geworden. Nach denselben sollen sie die Ursache einer gewissen Krankheit der Pferde seyn, wenn sie die Larven oder Käfer mit dem Wasserschierling verschlingen.

Im Junius, und zu Anfang des Julius findet man diese Larven, fig. 5, u, in den dicken Stielen des Wasserschierlings; eine Schirmtragende Pflanze, die in einigen Gegenden sehr häufig im Wasser wächset. Linne' ist der Meynung x): diese Pflanze sey die schwedische Stäkra. Fräßen davon die Pferde; so bekämen sie die Paraplegie-Krankheit, die man auch in Schweden, wie die Pflanze, Stäkra nenne. Er behauptet aber auch, daß nicht eigentlich die Pflanze; auch nicht sowohl die daran lebenden Larven; sondern vielmehr die daraus entstehenden Rüßelkäfer; die eigentliche Ursache dieser Pferdekrankheit wären: weil er bemerkt hätte, daß die blossen Pflanzen, wenn keine dieser Insekten darinn wären, ganz ohne Schaden gefressen würden. Dem sey, wie ihm wolle; so verdienen diese Larven beschrieben zu werden.

Will man die Larve finden; so darf man nur den Stängel dieses Wasserkrauts von oben herunter spalten; denn sie sitzt allemal mit dem Kopfe oben, fig. 5, u,

 und

x) Iter Scon. p. 182.

und wählet den Theil des Stängels; der unter dem Wasser stehet, zu ihrem Aufenthalte, wo sie das innwendige Mark ausfrißt. Alle nach der oben angegebenen Zeit, geöfnete Stängel hatten solche Larven, doch wohnte in jedem nur eine.

Sie sind ohngefähr sieben Linien lang, und etwas über eine breit, fig. 6: ganz milchweiß, zuweilen gelblich; der hornartige Kopf aber braungelblich. Der Körper beynahe gleich dicke, ausser hinten, d, kegelförmig. Er bestehet aus zehn Ringen. An jedem unterwärts an den Seiten zwo Hautwarzen, m m m, die eben so stehen, wie die Füße der sechsfüßigen Larven, und beynahe das Ansehen der Hautfüße der Afterraupen haben, aber nicht so lang, als diese sind. Vielleicht vertreten sie die Stelle der Füße, um sich damit in dem hohlen Kanal des Stängels fortzuhelfen. Legte ich sie aber auf einen Tisch; so dreheten sie sich auf den Rücken, und suchten, den Bauch oben, durch Zusammenziehen und Ausdehnen der Rückenfalten, die ziemlich tiefe Einschnitte hatten, fortzukommen. Und eben so werden sie es auch wohl in dem Stängel machen. Längs den Seiten des Körpers, ist die Haut ganz glatt, und nur eine Art von Runzel, nebst kleinen blaßbraunen, ovalen Punkten, mit etwas erhabenen Rändern, und einer kleinen Mittelspalte. Dies sind die Luftlöcher; auf jeder Seite neun, wie bey den Raupen. Der Schwanz ist gemeiniglich etwas gekrümmt, am Ende gegabelt, mit einem kleinen Einschnitt, oder dem After.

Der Kopf, fig. 6, t, fig. 7, oval und hornartig, wie bey den Raupen; vorne mit einem dreyeckigen Stück, und zwo, durch eine weißliche Naht getrennten Halbklappen. Vorne zwo Lippen; an der untern, fig. 7, l, drey kleine kegelförmige Theile, deren mittelster dem Spinnwerkzeuge der Raupen gleicht. Ausserdem vier kegelförmige gegliederte Bartspitzen; die beyden äussern grösten, am Ende gegabelt. Zwischen den Lippen zwo dicke dunkelbraune, einwärts gekrümmte, in eine feine Spitze zu laufende, unten aber ziemlich breite Zähne, fig. 7, d d. An allen diesen Theilen fast unmerkliche Härchen. An jeder Seite des Kopfs ein schwarzer Punkt, welcher das Auge zu seyn scheint, wiewohl diese, immer innwendig in den Stängeln steckende Larven keine Augen nöthig zu haben scheinen. Doch findet man andere Larven, und sogar Raupen, die in den Pflanzen und alten Bäumen eben so verborgen leben, und doch Augen haben.

In den Stängeln verwandeln sich diese Larven. Am sechsten Julius öfnete ich einen dicken Stängel, worinn ich schon die Nymphe, aber ohne alle Hülse, ganz bloß, mit dem Kopfe oben, antraf, fig. 8, 9. Sie war fast so lang, als die Larve, und verhältnißmäßig dicke, ganz weiß; der Hinterleib aber überall gleich dicke, nur etwas gelblich. Das Ende desselben rundlicht, mit zwo hornartigen krummen, am Ende dunkelbraunen Spitzen, fig. 9, p. Oben auf jedem Ringe eine Reihe kurzer, brauner, hornartiger, in die Queere stehender Spitzen, e e. Alle

Theile

Theile und Gliedmassen des Käfers vorn am Körper deutlich geordnet: der rüßelförmige Kopf mit den Fühlhörnern, t; die Augen, die Flügeldecken; die Flügel, a a; die Füße, i i; der Rüßel liegt unter dem Brustschilde, zwischen den Vorderfüssen. Ohnerachtet die Nymphe eine sehr weiche und zarte Haut hat; so ist sie doch ungemein lebhaft und drehet sich beständig mit dem Hinterleibe. Ja ich habe sie im Stängel von einem Ende zum andern fortrücken gesehen. Dies geschiehet vermittelst der Bewegung der Bauchringe, der beyden Schwanz- und der übrigen kurzen Rückenspitzen. Sie kann also im Nymphenstande von einem Orte zum andern kommen, und die Larve hat bey der Verwandlung nicht nöthig, sich nach dem ausserhalb des Wassers stehenden Stängelende zu begeben [y]). Ich habe dies darum anführen wollen, weil nach dem Linneischen Bericht [z]), Fornander, der dies Insekt zuerst beobachtet hat, behauptet: die Larve müsse sich im Stängel ganz oben hinaufziehen, wenn der Käfer beym Auskommen nicht ersaufen wolle.

Noch vor dem Ende des Julius kamen die Käfer, Tab. VII, fig. 3, zum Vorschein, die sich durch ein großes Loch in dem Stängel über dem Wasser durchbohrten, und vor meinen Augen herauskrochen. Sie bleiben also nicht, wie Linne' meynt, den Winter über in den Stängeln. Wenn also die Pferde die Krankheit doch bekommen, wenn sie unter dem Heu die trockne Pflanze mit gefressen haben; so ist sie doch wohl diesen Rüßelkäfern, die alsdann nicht mehr darinne sind, nicht zuzuschreiben.

19. Der länglichte, oben kastanienbraune, unten schwarze Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; ungezähnelten Hüften; punktirten Furchen, und zween Buckeln auf den Flügeldecken [a]).

Curculio (*castaneus*); longirostris, antennis fractis; femoribus muticis; corpore oblongo fusco-castaneo subtus nigro; elytris striato-punctatis gibbosis.

Vierthalb Linien lang, und anderthalb breit — Das übrige wie in der Beschreibung.

 20. Der

y) Die Puppen der Phal. *Cossus* sind eben so stark mit Stacheln besetzt, damit sie sich aus den hohlen Gängen, welche die Raupen in den Weidenbäumen gemacht haben, heraushelfen, und zu Tage bringen können. G.

z) Iter Scon. p. 84.

a) Charanson couleur de marron, der kastanienbraune Rüßelkäfer.
Götzens entomol. Beytr. I p. 424. no. 60. Curculio *castaneus*, der kastanienbraune Rüßelkäfer. G.

20. Der länglichte, graue, dunkelbraungefleckte Rüßelkäfer; mit langem Rußel; gebrochenen Fühlhörnern; ungezähnelten Hüften; zwo schwärzlichen Binden auf dem Brustschilde; und braunen Füßen [b]).

Curculio longirostris; antennis fractis, femoribus muticis; corpore oblongo griseo fusco-nebuloso; thorace fasciis binis nigricantibus; pedibus fuscis.

Curculio (*Rumicis*), longirostris; griseus nigro-nebulosus oblongus; pedibus dentatis; antennis subruscis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 590. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 614. no. 60.

Scarabaeus parvus; corpore sublongo, totus obscure rufus seu fuscus; punctis nigricantibus adspersus. *Rai.* Hist. Ins. p. 85. no. 36.

Unter der Mittelgröße, Tab. VII, fig. 10, 11; drey Linien lang, und eine breit. — Auf den Flügeldecken, nahe am Brustschilde, ein großer viereckiger schwärzlicher Fleck: auch einige Reihen von zirkelrunden, kleinen schwarzen Flecken, und einigen matten Längsfurchen. Der Bauch braungraulich. Das Knöpfchen der Fühlhörner dunkelbraun. Die Flügel zweymal so lang, als die Flügeldecken, und weißlich. Der Hinterleib unter den Flügeln schwarz, und braungerändelt. An allen äusserlichen Theilen kurze Härchen, und viele kleine Schüppchen.

Die Larven, fig. 12, 13, leben im Junius und Julius auf den Blättern und Blumen des Sauerampfers in großer Menge. Sie sind drey Linien lang, und ohngefähr eine breit. Der Kopf, fig. 13, t, glänzend schwarz, und hornartig, wie bey den Raupen. An der Unterlippe auch das Spinnwerkzeug. Der Körper übrigens mit vielen Wärzchen, und einer klebrichten Materie versehen, womit sie sich forthelfen.

Bey der Verwandlung machen sie sich entweder an den Stielen, fig. 14, t, oder zwischen den Blumen und Saamenkrone der Pflanze, sehr artige Gespinnste, fig. 14, c, fig. 15, in der Größe einer Erbse: von gelber oder weißer Seide, vollkommen sphärisch, mit großen Maschen, und einer einfachen Schicht, daß die Larve noch durchschimmert. Also ist das Gewebe des Gespinnstes, wie grobe Gaze. Beym Spinnen liegt die Larve im Halbzirkel, und von dieser Stellung hängt die Ründung des Gespinnstes ab. Folglich dient der Körper zum Model, die Form zu geben. Die Fäden sind ziemlich dicke, und haben einige Elastizität, daß sie sich wieder in ihre erste Form setzen, wenn man sie mit dem Finger niederdrückt.

Einige Tage nachher werden sie ganz schwarze Nymphen, fig. 15, c, fig. 16, etwas kürzer, als die Larven; Kopf und Schwanz mit langen schwarzen Haaren. Man kann schon daran alle Theile des Käfers sehen, fig. 10, 11, der im Julius erscheint.

21. Der

b) Charanson de la Patience, der Sauerampferrüßelkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 358. no. 60. Curculio *Rumicis*, der Sauerampferrüßelkäfer. G.

21. Der ovale, braunschwärzliche Rüßelkäfer; mit langem gekrümmten Rüßel; hellbraunen gebrochenen F hlhörnern; ungezähnelten Hüften; und hellbraunen Scheukeln c).

Curculio longiroſtris arcuatus; antennis fractis fuſcis; femoribus muticis; corpore ovato nigro-fuſco; tibiis pallidis.

Curculio (*acridulus*); longiroſtris piceus; abdomine ovato. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 584. *Syſt. Nat* ed. 12. p. 607. no 13.

Klein; nicht ganz zwo Linien lang. — Das übrige, wie in der Beſchreibung.

23. Der kurzleibige, ſchieferfarbige Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; braunen gebrochenen Fuhlhörnern; ungezähnelten Hüften, und zwo grauen Linien auf den Flügeldecken d).

Curculio longiroſtris; antennis fractis fuſcis; femoribus muticis; corpore ſubgloboſo cinereo nigro; elytris lineis griſeis

Curculio (*Campanulae*), longiroſtris niger ovatus; elytris ſtriatis. *Linn.* Syſt. Nat. ed. 12. p. 607. no. 7.

Nicht großer, als die Flöhe; die Männchen kleiner, als die Weibchen. Der Körper beynahe rundlicht. Die ſchiefergraue Farbe entſtehet von vielen kleinen grauen mit Schuppen vermiſchten Härchen. Auf den Flügeldecken Punktlinien.

Die Larven leben in den Kronen und Blumen der Glockenblumen; eigentlicher in den Schoten, welche die Saamenkörner enthalten. Vor dem Aufblühen legt der Käfer ſein Ey hinein. Ohngeachtet das Knopfchen der Blume noch geſchloſſen iſt, fähret es doch in ſeinem Wachsthume fort, und wird endlich eine kleine Galle. In derſelben kömmt die Larve aus dem Ey, und frißt ſich durch bis in die Schoten, wo ſie das innere Mark auszehrt. Hier erfolgt auch im folgenden Frühjahre die Verwandlung.

24. Der kurzleibige, ovale, hellgraue Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; ungezähnelten Hüften; braunen Binden auf dem Bruſtſchilde; und eben ſolchen Punkten, und großem Flecke auf den Flügeldecken e)

Curculio (*Plantaginis*); longiroſtris, antennis fractis; femoribus muticis; corpore ovato griſeo; thorace faſciis elytris macula magna, punctisque fuſcis.

Klein,

c) Charanſon acridule, der Laugenfreſſer. Gözens entomol. Beytr. I. p 340 no 13. Curculio *acridulus*, der Rüßelkafer auf den kreuzförmigen Pflanzen. G.

d) Charanſon de la Campanule, der Glockenblumenrüßelkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 33. no. 7. Curculio *Campanulae*, der Rüßelkäfer auf den Glockenblumen G.

e) Charanſon du Plantain, der Wegerichrüßelkäfer Gözens entomol. Beytr. I. p 383. no 62. Curculio *Plantaginis*, der Wegerichrüßelkäfer. G.

Klein, Tab. VII, fig. 17, 18. Die Larven leben im Wegerich. Der Rüßel dunkelbraun, vorne mit einigen Härchen. Auf dem braunen Brustschilde drey braune und graue Binden. Die grauen Flügeldecken fallen etwas ins fleischfarbige, mit braunen Haarpunkten und Flecken, in Längslinien. An der Seite noch ein großer brauner Fleck, und dicht am Brustschilde ein dunkelbrauner Strich, auch nahe am Hintertheile eben ein solcher Fleck. Uebrigens mit vielen kurzen, nur unter der Lupe sichtbaren Härchen besäet. Der Bauch von eben der Farbe, wie die Flügeldecken; die Füße ockergelb, und die Fußblätter braun.

Im Julius die Larven, fig. 19, 20, häufig auf den Wegerich. Klein, munter, mit einer weißen Längsstreife auf dem Rücken. Beym ersten Anblick sollte man sie für die Blattlausfreßer mit dem spitzigen beweglichen Kopfe *f*) ansehen, die eben so grün sind, und auch eben dergleichen lange Rückenstreifen haben. Bey genauerer Beobachtung aber zeigt sichs, daß jene einen kleinen schwarzen, runden, hornartigen, unbeweglichen Kopf, fig. 20, t, haben. Die Ringe des Körpers sind wegen der vielen Runzeln undeutlich. Unten von einem Ende zum andern die Fleischwarzen, die ihnen statt der Füße dienen. Durch die Lupe sieht man auf der Haut in Queerlinien viele kleine schwarze Pünktgen, und in jedem ein kurzes Härchen.

Am 11ten hatten sie sich auf den Blumen schon eingesponnen. Die Gespinnste, fig. 21, grüngelblich, langkuglicht, mit dünnen Wänden elastisch, wie Pergament. Vor Ende des Monaths erschienen die Käfer, fig. 17, 18.

25. Der länglichtovale, dunkelkastanienbraune Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; ungezähnelten Hüften; und mit den Flügeldecken gleichlangem Brustschilde *g*).

Curculio longiroſtris; antennis fractis; femoribus muticis; corpore oblongo fuſco-caſtanea; thorace longitudine clytrorum.
Curculio (*granarius*), longiroſtris piceus oblongus; thorace punctato, longitudine elytrorum. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 587. *Syſt. Nat.* ed. 12. p. 608. no. 16.
Curculio rufo-teſtaceus oblongus, thorace elytrorum fere longitudine. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 462.
Geoffr. Inſ. I. p. 285. no. 18. Le *Charanſon brun du bled.*
Loewenb. Lettre du 6 Août 1687 p. 74. 83. f. 1.

Von

f) Larva *Muſcae Pyraſtri* L.

g) Charanſon du bled, der Kornrüßelkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 342. no. 16. Curculio *granarius*, der schwarze Kornwurm. II. Vorr. p. 44. no. 16. *Granarius.* Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 427. no. 2. *Loevvenhoeck* opp. Tom. I. Contin. ep. p. 58. *Lepi.*

G.

Von der kleinsten Art, nur etwas größer, als die Flöhe. — Der Brustschild ganz chagrinirt.

Diese schädlichen Insekten heissen auch **Kalanders**, und zerfressen alles Getreide. Sie thun auf den Kornböden entsetzlichen Schaden. Die Körner zernagen sie mit den Zähnen, fressen das Mehl aus, und lassen nichts, als die Hülsen übrig.

Loewenhoeck hat mit denselben viele Versuche gemacht, und ihre Vermehrungsart entdeckt. Nach der Begattung bohren sie sich mit dem Rüßel ein Loch in das Korn, und legen ein Ey hinein, aus welchem eine kleine Larve kömmt, die das inwendige Mehl verzehret, und sich in der Hülse verwandelt. Der Käfer aber bohrt sich durch. Die Larve ist weiß, mit einem dicken hornartigen gezähntem Kopfe. In jedem Körnchen wohnt nur eine einzige.

Diejenigen Schriftsteller, welche von der Erhaltung des Getreides geschrieben haben, insonderheit Du Hamel du Monceau, haben auch diese Kornfeinde beschrieben, und Mittel dagegen angegeben.



IV. Vierte Familie der Rüßelkäfer; oder Kurzrüßel mit gebrochenen Fühlhörnern, und ungezähnelten Hüften.

26. Der länglichte, aschfarbige Rüßelkäfer; mit kurzem dickem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; ungezähnelten Hüften; und schwarzen Flecken, wie auch solchen Schrägstreifen auf den Flügeldecken b).

Curculio brevirostris; antennis fractis; femoribus muticis; corpore oblongo cinereo; elytris maculis fasciisque obliquis nigris.

Curculio (*sulcirostris*); brevirostris oblongus, cinereus, subnebulosus; rostro trisulcato. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 617. no. 85.

Curculio albo-nigroque varius; proboscide planiuscula carinata; thoracis longitudine. *Geoffr.* Inf. I. p. 278. no. 1. t. 4. f. 8. Le *Charanson à trompe sillonnée.*

Ziemlich groß; über fünf Linien lang, und etwas über zwo breit. Der Rüßel kürzer, als der Brustschild, mit sechs erhabenen Längskanten. Auf der Mitte der letztern auch eine kleine matte Furche. Alle Farben von kleinen Härchen auf

b) Charanson à trompe Sillonnée, der Furchenrüßel.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 369. no. 85. Curculio *sulcirostris*, der Rüßelkäfer mit gefurchtem Rüßel.

G.

auf schwarzem Grunde der chagrinirten Haut. Denn die schwarzen Flecke und Streifen befinden sich alle an unbehaarten Stellen.

27. Der länglichte schwarze Rüßelkäfer mit weissen Flecken, und Streifen; kurzem dickem gefurchtem Rüßel; mit gebrochenen Fühlhörnern; ungezähnelten Hüften; und einem Buckel auf den Flügeldecken [i]).

Curculio (*carinatus*); brevirostris, carinatus; antennis fractis; femoribus muticis; corpore oblongo nigro maculis fasciisque albidis, elytris gibbosis.

Curculio (*nebulosus*), brevirostris oblongus canus; elytris fasciis obliquis nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 635. *Syst. Nat.* ed 12. p. 617. no. 84.

Schaeff. Icon. t. 15. f. 3.

Fünf Linien lang, und zwo breit. Der Rüßel hängt nieder, ist dicke, und nicht so lang, als der Brustschild; an den Seiten schwarz, oben auf grau, mit braungelben kurzen Haaren, besonders am Ende; mit einer schwarzen erhabenen Längskante. Alle Theile mit Haaren bedeckt. — Das übrige, wie in der Beschreibung.

28. Der länglichte braunschwärzliche, glänzendgrauhaarichte Rüßelkäfer; ohne Flügel; mit kurzem dickem Rüßel; gebrochenen braunrothen langen Fühlhörnern, und ungezähnelten Hüften [k]).

Curculio (*griseo-apterus*); apterus, brevirostris; antennis fractis longissimis rufis; femoribus muticis; corpore oblongo nigro-fusco; pilis nitidis griseis.

Curculio (*incanus*), brevirostris cinereus oblongus; elytris obtusiusculis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 631. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 616. no. 81.

Curculio cinereus squamosus, alis carens; elytris striatis. *Geoffr.* Inf. I. p. 282. no. 10. Le *Charanson gris, strié et sans ailes.*

Ungleich länger, als breit; vier Linien lang, und eine halbe breit. Der Brustschild in der Mitte etwas aufgetrieben. Der Rüßel, breit, dicke, und fast so groß als der Kopf. Die Fühlhörner länger, als Rüßel, Kopf und Brustschild zusammen. Das übrige, wie in der Beschreibung.

29. Der

i) Charanson à trompe à arrête, der Kantenrüßel.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 368 no. 84. Curculio *nebulosus*, der neblichte Rüßelkäfer. G.

k) Charanson gris non-ailé, der graue ungeflügelte Rüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 367. no. 81. Curculio *incanus*, die Stumpfdecke. G.

29. Der ungeflügelte länglichte, glänzendschwarze glatte Rüßelkäfer; mit kurzem dickem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; und ungezähnelten Hüften [l]).

Curculio (*atro-apterus*), apterus, breviroſtris; antennis fractis; femoribus muticis; corpore oblongo nigro nitido laevi.

Vierthalb Linien lang, und zwo breit, rund, wie ein Ey, Tab. VII, fig. 22. Der Rüßel kurz und dicke, fig. 23, c d. Die gebrochenen Fühlhörner, a b, so lang, als Kopf und Brustschild. Die Hüften, fig. 24, sehr dicke, besonders in der Mitte. Die Haut so glatt, daß man nur durch die Lupe fast unmerkliche kleine Hohlpunkle wahrnimmt. Ich habe auch einen mit dunkelbraunen Füßen gehabt.

30. Der kurzleibige, ovale, braunröthliche, graugelblich gesprenkelte Rüsselkäfer; mit kurzem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; ungezähnelten Hüften; und erhabenen Kanten auf den Flügeldecken [m]).

Curculio (*griſeo-punctatus*), breviroſtris; antennis fractis; femoribus muticis; corpore ſubgloboſo rufo-fuſco; punctis flavo-griſeis; elytris carinatis.

Ich habe ihn auf einer Erle gefunden: unter der Mittelgröße — An allen Gliedmassen viele glänzend graue Schuppen auf schwarzem Grunde, welche die Punkte und Flecke formiren. Auf den Flügeldecken, Füßen und Fühlhörnern gelbliche Haare; die unter der Lupe wie Sammet aussehen. Die Augen, und das Ende des Rüßels schwarz. Das übrige, wie in der Beschreibung, und wie bey andern Rüßelkäfern.

31. Der länglichte, glänzendgrüne, gelbfüßige Rüßelkäfer; mit kurzem Rüßel, gelben gebrochenen Fühlhörnern; und ungezähnelten Hüften [n]).

Curculio (*flavipes*); breviroſtris, antennis flavis fractis; femoribus muticis; corpore oblongo viridi nitido; pedibus flavis.

Etwas über zwo Linien lang, und keine volle breit. Die hellgrüne Goldfarbe von kleinen Schuppen und Haaren auf der schwarzen Haut. Füße und Fühlhörner an sich ganz ockergelb.

l) Charanſon non-ailé noir, der ungeflügelte schwarze Rüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 413. no. 100. Curculio *atro-apterus*, der ungeflügelte schwarze Rüßelkäfer. G.

m) Charanſon brun tacheté de gris, der braune graugefleckte Rüßelkäfer,
Gözens entomol. Beytr. I. p. 413. n. 102. Curculio *griſeo-punctatus*, der Graupunkt. G.

n) Charanſon verd à pattes jaunes, der grüne gelbfüßige Rüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 413. no. 102. Curculio *flavipes*, der Degeerische Gelbfuß. G.

32. Der kurzleibige, ovale, aschgraue Rüßelkäfer; mit breitem Kopfe; kurzem Rüßel; gebrochenen braunen Fühlhörnern; ungezähnelten Hüften; und braunen Füßen o).

Curculio (*capitatus*), brevirostris; antennis fractis fuscis; femoribus muticis; capite lato; corpore subgloboso, griseo-cinereo; pedibus fuscis.

Zwo Linien lang, und eine breit: an dem kurzen rundlichten Hinterleibe, und mit dem Brustschilde gleich breitem Kopfe kenntlich. Der Rüßel eine sehr kurze Verlängerung des Kopfs.

33. Der länglichte, aschgraue Rüßelkäfer; mit kurzem Rüßel; braunrothen gebrochenen Fühlhörnern; ungezähnelten Hüften; braunrothen Füßen; und walzenförmigem Kopfe p).

Curculio (*tereticollis*), brevirostris; antennis fractis; pedibusque rufis; femoribus muticis; capite cylindrico; corpore oblongo griseo-cinereo.

Von dem vorigen bloß durch den länglichten Körper, walzenförmigen Kopf und Brustschild, auch durch den etwas längern Rüßel, unterschieden. Sonst nichts merkwürdiges.

34. Der länglichte, glänzenderzfarbige Rüßelkäfer; mit kurzem Rüßel; braunrothen gebrochenen Fühlhörnern; ungezähnelten Hüften; und braunrothen Füßen q).

Curculio brevirostris; antennis fractis rufis; femoribus muticis; corpore oblongo aeneo-nitido; pedibus rufis.

Curculio (*Piri*), brevirostris; femoribus dentatis, aeneo-fuscus. *Linn.* Faun. Suec. ed 2. no. 623. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 615. no. 72. *Schaeff.* Icon. t. 2. f. 11.

Von Mittelgröße; vier Linien lang, und zwo breit. Der Rüßel besonders dicke. Die Flügeldecken sehr dünne und weich. Auf jeder zehn hohlpunktirte Längsfurchen.

35. Der

o) Charanson gris à large tête, der graue breitköpfige Rüßelkäfer.
Gözens entomol Beytr. I. p. 413 no. 103. Curculio *capitatus*, der Breitkopf.
G.

p) Charanson gris à tête cylindrique, der graue walzenförmige Rüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 414. no. 104. Curculio *tereticollis*, der Rundhals.
G.

q) Charanson bronzé du Poirier, der erzfarbige Rüßelkäfer auf den Birnbäumen.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 363. no. 72. Curculio *Piri*, der Birnrüßelkäfer.
G.

35. Der ovale, graue Rüßelkäfer; mit kurzem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; ungezähnelten Hüften; und drey blaßgrauen Binden auf dem Brustschilde r).

Curculio brevirostris; antennis fractis; femoribus muticis; corpore oblongo griseo; thorace striis tribus pallidioribus.

Curculio (*lineatus*); brevirostris griseus; thorace striis tribus pallidioribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 630. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 616. no. 80.

Drittehalb Linien lang, und eine breit. Nichts merkwürdiges, als die drey hellgrauen Längsbinden auf dem Brustschilde.

V. Fünfte Familie der Rüßelkäfer: Langrüßel mit geraden gleichgliedrichten Fühlhörnern.

36. Der kurzleibige, fast viereckige, glänzendgoldgrüne Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; schwarzen geraden Fühlhörnern; und goldpurpurfarbigen Füßen s).

Curculio longirostris; antennis rectis nigris; corpore subquadrato viridi-aurato nitidissimo; pedibus purpureo-aeneis.

Curculio (*Betulae*), longirostris; thorace antrorsum saepe spinato; corpore viridi-aurato subtus concolore. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 605. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 611. no. 39.

Rhinomacer totus viridi-sericeus. *Geoffr.* Inf. I. p. 270. no. 2. Le *Becmare vert.*

Auf den Birken und Sahlweiden, Tab. VII, fig. 25. Beynahe drey Linien lang, und anderthalb breit. Der Körper beynahe viereckig, nur hinten rundlicht. Der Rüßel nicht sehr dick, aber ziemlich lang, und etwas unterwärts gekrümmt, fig. 25, t; fig. 28, c d. Die Fühlhörner, fig. 26, a a, so lang, als der Rüßel, gerade und ungebrochen, und völlig gleichgliedricht.

Die Farbe überaus prächtig, wie in der Beschreibung. Bey einigen vorn am Brustschilde zwo; mit den Spitzen vorwärts gekehrte Stacheln, fig. 25, e. Bey andern fehlen sie. Ob dies ein Unterschied des Geschlechts sey, kann ich nicht gewiß sagen. Denn ich habe ziemlich große Rüßelkäfer, vermuthlich Weibchen, mit

r) Charanson rayé à courte trompe, der gestreifte kurzrüßelichte Rüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 366. no. 80. Curculio *lineatus*, der lineirte Rüßelkäfer. G.

s) Charanson du Bouleau, der Birkenrüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 350. no. 39. Curculio *Betulae*, der Birkenrüßelkäfer. II. Vorr. p. 45. no. 39. *Betulae*. G.

mit Stacheln gehabt, auch kleinere, oder Männchen, die sie ebenfalls hatten: auch andere von beyderley Größen, denen sie fehlten.

37. Der kurzleibige, beynahe viereckige; oben glänzendgoldgrüne, und unten violette Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; schwarzen geraden Fühlhörnern; und violetten Füßen [t]).

Curculio longiroſtris; antennis rectis nigris; corpore ſubquadrato, ſupra viridi-aurato nitido, ſubtus violaceo, pedibus violaceis.

Curculio (*Populi*), longiroſtris; thorace antrorſum ſpinoſo; corpore viridi-ignito; ſubtus atro-coeruleſcente. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 606. *Syſt. Nat.* ed. 12. p. 611. no. 40.

Rhinomacer viridi-auratus, ſubtus nigro-violaceus. *Geoffr.* Inſ. I. p. 270. no. 3. Le *Becmare doré.*

Dem vorigen sehr ähnlich, nur kleiner; zwo Linien lang, und anderthalb breit. Der ganze Bauch dunkel violet. Hierinn wesentlich vom vorigen unterschieden. Vorn am Brustschilde zwo, nach dem Kopfe mit den Spitzen zustehende Stacheln; aber nicht bey allen. Vielleicht sind es doch nur die Männchen, die sie haben.

38. Der kurzleibige, rauche, viereckige, glänzendgoldkarmoisinrothe Rüsselkäfer; mit langem Rüßel; und geraden Fühlhörnern [u]).

Curculio roſtro longiſſimo; antennis rectis; corpore villoſo ſubquadrato purpureo-aurato nitidiſſimo.

Curculio (*Purpureo*), longiroſtris purpureus nitens; roſtro longiſſimo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 575. *Syſt. Nat.* ed. 12. p. 607. no. 14.

Rhinomacer niger, elytris rubris, capite thoraceque aureis, proboſcide longitudine fere corporis. *Geoffr.* Inſ. I. p. 270. no. 4. Le *Becmare doré à étuis rouges.*

Dritthalb Linien lang, und anderthalb breit. Der Rüßel ausserordentlich lang, und am Ende am dicksten. Allenthalben, auch auf den Flügeldecken, gerade aufstehende graue Haare, davon er ganz rauh aussiehet.

39. Der

t) Charanson du Tremble, der Rüßelkäfer der Zitterpappel.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 355. no. 40. Curculio *Populi*, der Pappelrüßelkäfer. G.

u) Charanson cramoisi, der karmoisinrothe Rüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 340. no. 14. Curculio *purpureus*, der purpurfarbige Rüsselkäfer. II. Vorr. p. 44. no. 14. *Purpureus*. G.

39. Der kurzleibige, rauche, glänzendviolette Rüßelkäfer; mit langem Rüßel, und geraden Fühlhörnern x).

Curculio (*coeruleus*), longiroſtris, antennis rectis; corpore obtuſo, villoſo coeruleo-violaceo nitido.
Curculio (*Alliariae*), longiroſtris violaceus totus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 580. *Syſt. Nat.* ed. 12. p. 606. no. 4.
Rhinomacer ſubvilloſus coeruleus. *Geoffr.* Inſ. I. p. 271. no. 5. Le *Becmare bleu à poil.*
Friſch Inſ. IX. t. 18.

Nur anderthalb Linien lang, der dünne Rüſſel länger, als der Bruſtſchild, und unterwärts gekrümmt. Sonſt alles, wie in der Beſchreibung.

40. Der länglichte zinnoberrothe Rüßelkäfer; mit langem Rüßel, und geraden Fühlhörnern y).

Curculio (*Sanguineus*), longiroſtris, antennis rectis, corpore oblongo Sanguineo.
Curculio (*frumentarius*) longiroſtris Sanguineus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 586. *Syſt. Nat.* ed. 12. p. 608. no. 15.

Nur anderthalb Linien lang, und ganz zinnoberroth, das doch etwas ins gelbliche fällt. Auf den Flügeldecken Längsfurchen. Sonſt wie in der Beſchreibung.

41. Der ſchwarze, länglichte Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; geraden Fühlhörnern; und glänzenddunkelblauen Flügeldecken z).

Curculio longiroſtris; antennis rectis; corpore oblongo nigro; elytris nigro-coeruleis nitidis.
Curculio (*cyaneus*), longiroſtris, ater; elytris violaceis; ſcutello albo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 581. Syſt. Nat. ed. 12. p. 506. no. 5.

Auf den Diſteln; nur etwas über eine Linie lang. Auf den Flügeldecken tiefe, am Ende rund zulaufende Längsfurchen.

42. Der

x) Charanſon bleu velu, der blaue haarichte Rüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 337. no. 4. Curculio *Alliariae*, der Knoblauchrüßelkäfer. G.

y) Charanſon rouge, der rothe Rüßelkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 341. no. 15. Curc. *frumentarius*, der rothe Kornwurm. II. Vorr. p. 44. no. 15. *Frumentarius*. G.

z) Charanſon noir-violet, der ſchwarzviolette Rüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 338. no. 5. Curculio *cyaneus*, der Weidenbohrer. G.

42. Der länglichte, braunrothe Rüßelkäfer, mit langem Rüßel; geraden Fühlhörnern; glänzend blaugrünlichen Kopf und Flügeldecken a).

Curculio (*rostratus*); longirostris, antennis rectis; corpore oblongo rufo; capite elytrisque viridi-coeruleis nitidis.

In Gärten. Tab. VII, fig. 27, 28. Vom Ende des Schnauzenrüssels, bis hinten hin, nur zwo Linien lang. Die Fühlhörner, fig. 28, a a, gerade. Der ganze Körper, Rüßel, Brustschild und Füße glänzend braungelblich; Kopf und Flügeldecken aber glänzend blaugrünlich. Die Augen schwarz; die Fühlhörner halb braun, halb röthlich. Der Rüßel länger als der Brustschild, breit, platt, am Ende am breitesten, und fast ganz gerade. Der leztere beynahe wie ein Herz. Die Flügel mit einem schwarzen Anstrich. Auf dem Kopfe, Brustschilde und Flügeldecken viele sehr kleine Hohlpunkte.

43. Der länglichte, rauche, schierlingfarbige Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; geraden Fühlhörnern; und gefurchten Flügeldecken b).

Curculio (*Viciae*); longirostris; antennis rectis; corpore oblongo villoso cinereo-nigro; elytris sulcatis.

Curculio (*Craccae*), longirostris niger ovatus; rostro subulato; abdomine pallido. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 606. no. 6.

Nicht viel größer, als ein Floh, Tab. VI, fig. 31, 32; als Larve in den Wickenschoten. Der Rüßel fällt am Ende sehr merklich ins dünne.

Als ich im Julius einige Wickenschoten, Tab. VI, fig. 33, öfnete, fand ich darinn die Larven, die halb in den kleinen Erbsen steckten, worinn sie eine ziemliche Höhle, fig. 34, gefressen hatten. An der Schote aber konnte ich keine Oefnung bemerken, durch die sie hineingekommen wären. Die Mutter muß also die Eyer in die Blüthe gelegt haben.

Diese kleinen Larven, fig. 35, 36, waren nicht größer, als ein Hanfkorn, milchweiß, mit ockergelbem, hornartigem Kopfe, und zween braunen Zähnen, dergestalt im Zirkel zusammen gerollt, daß der Kopf an den Schwanz stieß: ohne Füße. Die Haut runzlicht. Ich sezte sie mit den Schoten, in ein, halb mit Erde gefülltes Zuckerglas.

Im May des folgenden Jahrs grub ich die Erde auf; ich fand sie aber nicht. Da ich aber eine Schote öfnete, erblickte ich in einer der kleinen Erbsen, die ausgefressen

a) Charanson à museau, der Schnautzenrüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 383. no. 63. Curculio *rostratus*, der Schnautzenrüßelkäfer. G.

b) Charanson de la Vesse, der Wickenrüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 338. no. 6. Curculio *Craccae*, der Wickenrüßelkäfer. G.

fressen war, ein kleines Rüßelkäferchen, fig. 31, 32. Es war tod, und sicher aus einer solchen kleinen Larve gekommen.

VI. Sechste Familie der Rüßelkäfer: Kurzrüßel mit geraden und gleich lang gegliederten Fühlhörnern.

44. Der länglichte, schwarze Rüßelkäfer; mit Bürsten; kurzem breitem plattem Rüßel; langen geraden Fühlhörnern; weissem Kopfe, und eben solchen Flügeldeckenspitzen [c]).

Curculio brevirostris; antennis longis rectis; corpore oblongo nigro hispido, capite elytrorumque apice albis, rostro planiusculo lato.

Curculio (*albinus*); brevirostris niger, fronte anoque albis; thorace tuberculato. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 632. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 616. no. 79.

Curculio niger, aculeis thoracis tribus, elytrorum sex. *Uddm.* Diss. 27

Ein, in mehr, als einer Absicht merkwürdiger Rüßelkäfer, Tab. VIII, fig. 1. Etwas über vier Linien lang, und zwo breit. Der Rüßel sehr kurz, und nicht länger, als der Kopf, fig. 2, t t. Am Ende desselben formirt sich gleichsam eine platte, breite, niederhangende Schnauze. Die Fühlhörner des Männchens so lang, als der ganze Käfer; des Weibchens halb so lang. Sie sind ganz gerade, a a. Das Endknöpfchen länglicht, und zuletzt etwas zugespitzt.

Die Hauptfarbe schwarz; der Kopf aber und Rüßel oben auf, wie auch ein großer Theil vom Ende der Flügeldecken, und einige Glieder der Fühlhörner weiß, von lauter kurzen, hier sitzenden Härchen. Am Bauche, und an den Füßen ebenfalls von kleinen Haaren entstehende Schattirungen. Auf jeder Flügeldecke vier kleine schwarze Haarbürsten, in einer Längslinie. Zwischen der ersten und zwoten ein kleiner weißer Fleck von solchen Haaren. Auf dem Brustschilde drey solche schwarze Bürsten, in einer Queerlinie. Hier sowohl, als auf den Flügeldecken, einige Reihen Hohlpunkte. Die Hüften nach dem Ende zu etwas unterwärts gekrümmt.

45. Der länglichte, glänzendgrüne Rüßelkäfer; mit kurzem Rüßel, geraden Fühlhörnern; und einer gelben Seitenbinde [d]).

Curculio (*excoriato-ruber*), brevirostris; antennis rectis; corpore brevi subquadrato nigro; elytris rubris; capite ovato, postice attenuato.

Curculio

c) Charanson à extremités blanches, der weißspitzige Rüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p 366. no. 79. Curculio *albinus*, der Rüßelkäfer mit der weissen Stirn. G.

d) Charanson tête écorchée rouge, der rothe Rüßelkäfer mit dem abgestreiften Kopfe.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 415. no. 1. Attelabus *Coryli*, der Afterrüßelkäfer auf den Haseln. G.

Curculio niger; elytris rubris, capite pone elongato. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 476.

Rhinomacer niger; thorace elytrisque rubris, capite pone elongato. *Geoffr.* Inſ. Tom. I. p. 273. no. 11. La *tête ecorchée.*

ATTELABVS *Coryli* niger, elytris rubris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 638. *Syſt. Nat.* ed. 12. p. 619. no. 1.

Schaeff. Icon. t. 56. f. 5. 6.

An der Geſtalt des Kopfs ſehr kenntlich, Tab. VIII, fig. 3, drey Linien lang, und anderthalb breit. Der Bruſtſchild, fig. 4, c, klein, nicht ſo breit, als der Körper, und vorne noch ſchmäler. Der Kopf, t, hängt mit einem dünnen Hälschen am Bruſtſchilde, oval, dicht am Bruſtſchilde ſchmal, und vorne breit, wo er ſich in eine kurze breite Schnautze verlängert. Die Fühlhörner, a a, gerade und kürzer, als der Kopf und Bruſtſchild. Die Augen dicke und vorſtehend. Linne' hat dieſen Kopf ſehr paßend mit einem abgeſtreiften Fuchskopfe verglichen.

Kopf, Fühlhörner, Füße, und der ganze Untertheil des Korpers glänzend ſchwarz; die Flüdeldecken roth. So auch der Bruſtſchild oben, der in der Mitte eine ſchwarze Streife hat. Der dreyeckige Rückenſchild ſchwarz, und die Hüften in der Mitte roth. Bey einigen der Bruſtſchild unten und oben, wie auch alle Hüften ſchwarz.

Dieſe Inſekten ſind bey den Entomologen bald in dieſes, bald in jenes Geſchlecht geſetzt, bis ſie Linne' unter die Attelabis aufgenommen hat. Meines Erachtens aber gehören ſie wegen ihres Anſehens, und wegen einiger andern Eigenſchaften, zu den Rüßelkäfern, ſie haben doch einen wahren Kopfrüßel, an denen die Fühlhörner ſitzen, wenn er gleich kurz iſt. Andere Rüßelkäfer haben auch keinen längern.

Linne' ſagt, ſie wohnten in den Haſelnußblättern, rollten ſie walzenförmig zuſammen, und verſchlößen beyde Enden. Vermuthlich gilt dies eher von ihren Larven; doch hab' ich keine Gelegenheit gehabt, dieſes ſelbſt zu ſehen.

47. **Der kurzleibige, viereckige, glänzendſchwarze Rüßelkäfer; mit kurzem Rüßel; geraden Fühlhörnern; ovalem, hinterwärts ſehr dünnem Kopfe; und dicken Hinterhüften** [e]).

Curculio (*excoriato-niger*), breviroſtris, antennis rectis; corpore brevi ſubquadrato nigro nitido; capite ovato, poſtice attenuato; femoribus poſticis maximis.

Attelabus (*Betulae*), pedibus ſaltatoriis, corpore toto atro. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 640. *Syſt. Nat.* ed. 12. p. 620. no. 7.

Klein,

e) Charanſon tête écorchée noir, der ſchwarze Rüßelkäfer mit abgeſtreiftem Kopfe. Gözens entomol. Beytr. I. p. 418. no. 7. Attelabus *Betulae*, der Birkenaſterrüßelkäfer.

G.

Klein, nur anderthalb Linien lang. Dem vorigen sehr gleich, nur in den dicken Hinterhüften verschieden. Gleichwohl kann er nicht springen. Uebrigens wie in der Beschreibung.

VII. Siebente Familie der Rüßelkäfer, oder solche, die mit den dicken Hinterhüften springen können.

48. Der ovale, dunkelockergelbe schwarzäugige, langrüßelichte Springrüßelkäfer f).

Curculio (*Saltator Ulmi*); saltator longirostris; corpore ovato flavo-testaceo; oculis nigris.

Curculio rufus, femoribus posticis crassioribus; elytris rufis. *Geoffr.* Inf. I. p. 286. no. 19. Le *Charanson sauteur brun.*

Réaum. Inf. Tom. III. p. 31. t. III. f. 17. 18.

Diese kleinen Rüßelkäfer, Tab. VIII, fig. 5, können springen, weil sie große dicke Hinterhüften haben. Der dünne Rüßel ist länger, als der Brustschild, und liegt gemeiniglich dicht unter demselben. An der Innenseite der dicken Hinterhüften, g l, fig 6, a b; von der Mitte bis zum Ende, fig. 6, l b, zwo Reihen Stacheln, zwischen welchen sich der Schenkel, c d, allemal einlegt, wenn der Käfer springen will. Er schnellt alsdann mit beyden Schenkeln an den Boden stark an, wodurch er den Sprung thut. Jedes von den kleinen Härchen an den Ballen des Fußblattgliedes, i, endigt sich mit einem kleinen Häkchen, womit sie sich an glatte Körper anklammern, wie Loewenhoek schon an einer andern Art von deckschaalichten Insekten bemerkt hat g).

Die Larven derselben leben auf den Rüsterblättern, die sie in großen Plätzen durchminiren, und das innere Mark zwischen den beyden Blatthäuten verzehren. Die Stellen, wo sie minirt haben, sehen aus, wie zirkelrunde, in der Mitte der beyden Blattseiten aufgetriebene Flecke, fig. 11, a b c, fast wie kleine Blasen. Sie bestehen aus den beyden vertrockneten Blatthäuten, zwischen welchen die Larve das Mark weggefressen hat, daher ist ihre Farbe auch blaßbraun, wie ein vertrocknetes Blatt. Die Mittelerhöhung der minirten Stelle rührt bloß von der hier liegenden dicken und ausgewachsenen Larve her. Sie hebt sich durch das Gespinnste, das sie allemal hier anlegt, ehe die Häute zu stark eintrocknen, und keine Ausdehnung mehr an-

f) Charanson sauteur de l'Orme, der Rüstern-Springrüßelkäfer. Curculio *Ulmi*, der Ulm- oder Rüster-Springrüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 385. no. 8. G.

g) Lettre 89 du 18 Mai 1695. p. 65. 66.

annehmen. Insgemein sitzen diese Arten von Blasen nicht weit von den Rändern des Blatts, weil hier die Adern zärter sind, und die Larve folglich solche leichter zerfressen kann.

Im May und Junius 1736 hab' ich diese Larven und ihre Nester zu Utrecht entdeckt; in Schweden aber noch nicht angetroffen.

Sie sind sehr klein, weißgelblich, mit vielen dunkeln Punkten, Tab. VIII, fig. 7; der Kopf aber und erste Ring dunkelbraun. Am Körper zwölf deutliche Ringe; die Seiten runzlicht, und der Schwanz kegelförmig. Der große Darmkanal scheint durch, wenn die Larve sich recht satt gefreßen hat. Der Kopf, fig. 8, hornartig, wie bey den Raupen; keine Füße.

Wenn sie ihr Ziel erreicht haben, machen sie sich im Blatte selbst sehr kleine dünne Gespinste, und verwandeln sich in schöngelbe schwarzäugige Nymphen, fig. 9, 10, an denen man alle Theile der Käfer sehen kann. Zu Ende des Junius bohren sich diese durch, welche auch Rüsterblätter freßen, und den Winter überleben, indem ich sie oft unter alten abgeblätterten Rinden gefunden habe. Im Frühjahr vermehren sie sich aufs neue.

49. Der ovale ockergelbe Springrüßelkäfer; mit langem Rüßel; schwarzem Kopfe; und zween braunen Flecken auf den Flügeldecken b).

Curculio (*saltator alni*), saltator, longirostris; corpore ovato testaceo; elytris maculis binis fuscis; corpore nigro.

Curculio (*Alni*), longirostris; pedibus saltatoriis; elytris lividis; maculis duabus obscuris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 606. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 611. no. 42.

Curculio rufus; femoribus posticis crassioribus; elytris maculis quatuor nigris. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 286. no. 20. Le *Charanson sauteur à taches noires.*

Von der kleinsten Art. Ueberhaupt den vorigen in der Gestalt gleich; aber doch eine verschiedene Gattung. Bey der Wurzel, und in der Mitte der Flügeldecken ein großer blaßbrauner Fleck. Kopf und Rüßel insgemein schwarz; bey einigen aber nur die Augen, und das Ende des Rüßels. Die Füße bey einigen schwärzlich; bey andern aber gelb. Die Springorganen, wie bey dem vorigen.

Die Larven miniren in großen Plätzen die Erlenblätter.

50. Der

b) Charanson sauteur de l'Aune, der Erlenspringrüßelkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 352. no. 42. Curculio *Alni*, der Erlenhüpfer. G.

50. Der ovale schwarze grauschattirte Springrüßelkäfer; mit langem Rüßel; hellbraunen Fühlhörnern und Fußblättern [i]).

Curculio (*saltator segetis*), saltator, longirostris; corpore ovato nigro griseo-nebuloso; antennis plantisque pallide fuscis.

Curculio (*segetis*), longirostris; pedibus saltatoriis, corpore piceo; elytris oblongis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 584. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 612. no. 45.

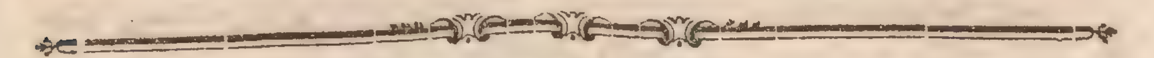
Noch kleiner, als der vorige: sgringt auch eben so. Auf den Flügeldecken einige graue Härchen, und tiefe hohlpunktirte Furchen.

51. Der kurzleibige, rundlichte, schwarze Springrüßelkäfer; mit langem Rüßel; zwo weissen Querbinden, und einem braunrothen Flecke auf den Flügeldecken [k]).

Curculio (*saltator salicis*), saltator longirostris; corpore subgloboso atro; elytris fasciis duabus transversis albis maculaque flava.

Curculio (*salicis*), longirostris; pedibus saltatoriis; elytris atris; fasciis duabus albis. *Linn.* Faun. Suec. ed 2. no. 610. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 611. no. 42.

Fast eben so klein. Die Flecke kommen von Haaren. Auf dem Rückenschildgen auch kleine weiße Härchen. Sonst wie in der Beschreibung.



I. Ausländische Rüßelkäfer der ersten Familie.

1. Der schwarzleibige platte Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; gezähnelten Hüften; haarichtem Höcker an den Seiten des Brustschildes; und chagrinirten gefurchten Flügeldecken [l]).

Curculio longirostris; antennis fractis; femoribus dentatis; corpore nigro depresso; thoracis lateribus tuberculo villoso; elytris rugoso-sulcatis.

 Curculio

i) Charanson sauteur des bleds, der Korn-Springrüßelkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 392. no. 45. Curculio *segetis*, der Springrüßelkäfer auf der Kornsaat. G.

k) Charanson sauteur du Saule, der Sahlweiden-Springrüßelkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 352. no. 43. Curculio *salicis*, der Springrüßelkäfer auf den Sahlweiden. G.

l) Charanson des Indes, der indianische Rüßelkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 336. no. 2. Curculio *Indus*. der indianische Rüßelkäfer mit zween Lappen am Rüßel. G.

Curculio (*Indus*), longiroſtris ater, thorace ſubovato excavato-punctato, elytris rugoſo-ſulcatis; tibiis ſpinoſis. *Linn.* Syſt. Nat. ed. 12. p. 606. no. 2.

Sehr groß; über einen Zoll lang und breiter, als einen halben. Der Rüßel allein fünftehalb Linien lang: sehr dünne, etwas gekrümmt, und niederhangend. Der Kopf rund, und die Augen etwas unterwärts. Der Brustschild dicke; aber oben platt mit einer Mittelvertiefung, und stark chagrinirt. Das übrige alles, wie bey den Rüßelkäfern dieser Familie.

2. Der schwarze Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; gezähnelten Hüften; und gefurchten, mit einer Stachelspitze sich endigenden, und mit hohen Höckern besetzten Flügeldecken m).

Curculio longiroſtris; antennis fractis; femoribus dentatis; corpore nigro; elytris ſulcatis; tuberculis ſparſis, juxta apicem mucronatis.

Curculio (*vaginalis*), longiroſtris; femoribus dentatis; elytris ſtriatis; tuberculis ſparſis juxta apicem mucronatis. *Linn.* Syſt. Nat. ed. 12. p. 612. no. 51.

Gronov. Gazoph. no. 581. t. 14. f. 6.

Vom Rolander aus Suriname. Ein ganz sonderbares Geschöpf, Tab. XV, fig. 23. Einen Zoll lang, und einen halben breit. Ganz schwarz; auf jeder Flügeldecke aber zween große olivengelbliche Flecke, von lauter kurzen Haaren, die sich leicht abwischen lassen. Der eine bey der Wurzel; der andere hinten. An den Brustseiten, zwischen den Mittel- und Hinterhüften ein dergleichen Mackel von gelblichen Haaren.

Der Kopf groß und glatt; die Augen auch groß, die beynahe in eins fliessen. Der Rüßel lang, breit, und im Tode unterwärts gekrümmt. Unterwärts beym Anfange der Brust, eigentlicher zwischen den Mittelhüften, ein kleiner ovaler erhabener Theil, in welchen das Ende des Rüßels wie in eine Scheide eintritt, wenn ihn der Käfer unter den Brustschild anlegt. In dieser Stellung ist er hier abgebildet. Die Flügeldecken endigen sich mit zwo kurzen Spitzen. Das übrige, wie in der Beschreibung.

3. Der

m) Charanſon à étui, der Rüßelkäfer mit der Scheide. Gözens entomol. Beytr. I. p. 355. no. 51. Curculio *vaginalis*, der amerikanische Scheidenrüßelkäfer.

S.

3. Der länglichte, schwarze Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; gezähnelten Hüften, und aschfarbigen Flecken auf den Flügeldecken n).

Curculio (*pulverulentus*); longirostris; antennis fractis; femoribus dentatis; corpore oblongo nigro; elytris cinereo-maculatis.

Auch aus Suriname; Tab. XV, fig. 24; neunthalb Linien lang, und etwas über drey breit. Diejenigen, die mir Rolander geschickt hatte, waren an verschiedenen Stellen mit einem gelben Mehle, wie Blütenstaub bedeckt, und sie hatten sich auch wohl unter den Blumen aufgehalten. An einem derselben zeigte sich hinten ein hornartiger krummer Theil, m; vielleicht der männliche Geschlechtstheil. Einer war darunter auch halb so klein, als die übrigen, und vermuthlich ein Männchen.

III. Ausländische Rüßelkäfer der dritten Familie.

4. Der plattleibige schwarze Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern mit abgestutztem Knöpfchen; ungezähnelten Hüften; plattovalem Brustschilde; und gefurchten kurzern Flugeldecken, als der Hinterleib o).

Curculio longirostris; antennis fractis clava truncata; femoribus muticis; corpore nigro depresso; thorace ovato planiusculo, elytris abbreviatis striatis.

Curculio (*Palmarum*) longirostris ater; thorace ovato planiusculo; elytris abbreviatis striatis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 606. no. 1.
Merian. Inf. de Surin. t. 48.
Gronov. Zooph. no. 577. t. 16. f. 4.

Auch in Suriname, und in andern amerikanischen Gegenden. Sehr groß, Tab. XV, fig. 26; beynahe anderthalb Zoll lang, und sieben Linien breit. Die Augen so groß, daß sie fast den ganzen Umfang des Kopfs einnehmen. Das zweyte Stück der Fühlhörner hat nur sieben Gelenke. Das letzte formirt eine breite, ovale, hinten prismatisch abgestutzte Keule. Das dreyeckige Rückenschildchen sehr lang. Das letzte unbedeckte Stück des Hinterleibes, unterwärts gekrümmet, kegelförmig; unten und oben platt; an jeder Seite eine Reihe von schwarzen ziemlich langen Haaren, die sehr kenntlich sind, weil alles übrige an diesem Käfer glatt ist; ausser; daß unten an den Schenkeln einige braune Haare sitzen. Die Hüften und Schenkel sind sehr platt; die Fußblätter aber dünne. Die Vorder- und Mittelfüße stehen dicht bey einander, weil die ersten am Hinterrande des

n) Charanson poudré, der gepuderte Rüsselkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p 392 no. 35. Curculio *pulverulentus*, der surinamische Puderkäfer. G.

o) Charanson du Palmier, der Palmenrüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr I. p. 335 no. 1. Curculio *Palmarum*, der Palmenrüßelkäfer. G.

des Brustschildes, die zweyten aber am Vorderrande der Brust sitzen; allein die hintersten, als am Hinterrande der Brust, sehr weit von den letztern.

Vorn am Rüßel bey allen diesen großen Rüßelkäfern ein Büschel von vielen kurzen gleich langen Haaren, die ohngefähr in der Mitte desselben eine länglichte Bürste formiren. Bey kleinern dieser Art fehlt solche, und der ganze Rüßel ist glatt, auch dünner, besonders am Ende. Vermuthlich sind die großen, mit der Bürste am Rüßel die Weibchen; die kleinern aber die Männchen, die überdem den hinten herausstehenden männlichen Geschlechtstheil haben.

Am Körper, und an den Füßen dieser Insekten, hab' ich viele kleine todte Milben gefunden, die sich stark angesogen hatten. Mithin sind sie sowohl, als die europäischen Erdkäfer und Hummeln, dieser Plage unterworfen.

Die Larven derselben leben im Innersten des Palmbaums, wie die Merianin gezeigt, und sie als ganz weiß abgebildet hat. Sie behauptet auch: daß sie von den Einwohnern des Landes gebraten und gegessen würden, wie Fermin in seiner Beschreibung von Suriname bestätiget hat *p*).

5. Der länglichte, fuchsichte Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; ungezähnelten Hüften; und großem Brustschilde mit zwo schwarzen Längsstreifen *q*).

Curculio (*rufo-fasciatus*), longirostris; antennis fractis; femoribus muticis; corpore oblongo rufo; thorace magno, fasciis longitudinalibus nigris.

Curculio (*hemipterus*), longirostris obscure purpurascens; elytris abbreviatis maculatis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 606. no. 3.

Vom Rolander aus Suriname, Tab. XV, fig. 25; sechs Linien lang, und dritthalb breit. — Das übrige wie in der Beschreibung.

6. Der kurzleibige, ovale, braune Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; ungezähnelten Hüften; schwarzem Kopfe und Rüßel; und hinten gebuckelten Flügeldecken *r*).

Curculio (*melanocephalus*), longirostris; antennis fractis; femoribus muticis; corpore subgloboso fusco; capite rostroque nigris; elytris gibbis.

Auch

p) Tom. I. p. 147. 148. vergl. mit der Uebers.

q) Charanson roux rayé, der fuchsichte gestreifte Rüßelkäfer.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 337. no. 3. Curculio *hemipterus*, der indianische Halbflügel.

G.

r) Charanson à tête et trompe noires, der Rüßelkäfer mit schwarzem Kopf und Rüßel.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 383. no. 64. Curculio *melanocephalus*, der surinamische Schwarzkopf.

G.

Auch aus Suriname, Tab. XV, fig. 27; vier Linien lang, und drittehalb breit. Die Farben, wie spanischer Toback: von vielen kleinen Schuppen und Haaren auf schwarzem Grunde. Sonst nicht viel merkwürdiges.

7. Der länglichte, dunkelkastanienbraune Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; gebrochenen Fühlhörnern; ungezähnelten Hüften; vier braunrothen Flecken auf den Flügeldecken; und einem, mit letzteren gleichlangen Brustschilde s).

Curculio (*frugilegus*); longiroſtris, antennis fractis; femoribus muticis; corpore oblongo caſtaneo; coleoptris maculis quatuor rufis; thorace longitudine elytrorum.

Klein; den europäischen Rüßelkäfern der Kornsaat, no. 50. ganz gleich, nur auf jeder Flügeldecke zween braunrothe Flecke: einer dicht am Brustschilde; der andere hinten. Sowohl in der Levante, als in Suriname, wo sie alle Arten von Getreide verzehren.

V. Ausländische Rüßelkäfer der fünften Familie.

8. Der länglichte, schwarze Rüßelkäfer; mit langem Rüßel; geraden Fühlhörnern; gezähnelten Hüften; langem walzenförmigem Brustschilde; und gelbgestreiften Flügeldecken t).

Curculio (*longicollis*) longiroſtris; antennis rectis; femoribus dentatis; corpore longiſſimo nigro; thorace elongato cylindrico; elytris flavo-ſtriatis.

Curculio (*anchorago*), longiroſtris; femoribus dentatis; elytris flavo-ſtriatis; thorace elongato. *Linn.* Syſt. Nat. ed. 12. p. 613. no. 56.
Gronov. Gazoph. no. 583. t. 15. f. 4.
Drury Illuſtr. of nat. hiſt. t. 42. f. 3. 7.

Auch aus Suriname, von besonderer Gestalt, Tab. XV, fig. 28. Die Farbe glänzend schwarz; auf den Flügeldecken aber einige unterbrochene ockergelbe Längsstreifen, und erhabene Kanten.

Der Körper sehr schmal und lang, von siebentehalb Linien, ohne den geraden Rüßel, fig. 29, b t b, zu rechnen. Der Brustschild fast so lang, als die Flügeldecken, vorne dünne, hinten dicker, in der Mitte aufgetrieben: oben auf eine ziemlich tiefe

s) Charanſon des grains, der Kornwurm.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 384. no. 65.
Curculio *frugilegus*, der surinamische Kornrüßelkäfer. G.

t) Charanſon à long col, der langhalsichte Rüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 356. no. 56.
Curculio *anchorago*, die indianische Langbrust. G.

tiefe Längsrinne. Der Kopf, c b, mit dem Rüßel, eine Länge mit dem Brustschilde; vorne dünne; in der Mitte dicke, wo die großen vorstehenden Augen, y y, sitzen. Die Fühlhörner, a a, an der Wurzel des Rüßels, wo der Kopf sich endigt, b b, gerade und eilfgliedricht, keulenförmig. Die beyden Vorderfüße länger und dicker.

VI. Ausländische Rüßelkäfer der sechsten Familie.

9. Der ovale, schwarze, unten roth gefleckte ungeflügelte Rüßelkäfer; mit kurzem gefurchtem Rüßel; geraden Fühlhörnern; mit zwo Seitenstacheln, und einem Kreuz auf dem Brustschilde [u]).

Curculio (*cruciatus*); apterus brevirostris carinatus; antennis rectis, corpore ovato atro subtus maculis rubris; thorace spinoso crucigero.

Curculio (*apterus*), brevirostris, pedibus muticis; corpore atro; thorace spinoso; elytris coadunatis; abdomine punctato. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 619. no. 95.

Der größte unter allen bekannten, Tab. XVI, fig. 1; anderthalb Zoll lang, und acht Linien breit. Sein eigentliches Vaterland weiß ich nicht. Ein Indianer aber ist er. Ganz matt schwarz; unter dem Bauche aber längs den Flügeldeckenrändern, an jeder Seite eine Reihe runder ziegelrother Flecke, und zwischen denselben in der Mitte nur drey dergleichen kleinere: alle von kleinen Schuppchen.

Die Augen klein, länglicht, mit einem kleinen Rande umgeben: wie unbewegliche Augenlieder. Mitten auf dem Brustschilde in einer tiefen Höhlung ein deutliches Ritterkreutz. Das übrige, wie in der Beschreibung.

10. Der ovale braune Rüßelkäfer; mit kurzem Rüßel; langen geraden Fühlhörnern; und grauen Haarbüscheln [x]).

Curculio (*fasciculatus*), brevirostris; antennis longis rectis; corpore ovato fusco; fasciculis pilosis griseis.

Aus Suriname, Tab. XVI, fig. 2; nicht ganz wie eine gemeine Wanze, und nicht merkwürdig.

Von

u) Charanson croix de chevalier, der Rüßelkäfer mit dem Ritterkreuz.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 371. no. 95. Curculio *apterus*, der indianische Ohnflügel. II. Vorr. p. 46. n. 95. *Apterus*.
G.

x) Charanson à brosses, der Bürstenrüßelkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 414. no 105. Curculio *fasciculatus*, der surinamische Bürstenrüßelkäfer.
G.

Von den Saamenkäfern y).

Diese Insekten — beym Linne' Bruchi; und beym Geoffroy z) Mylabres, formiren gleichsam zwischen den Rüßelkäfern und Chrysomelen ein Mittelgeschlecht, weil sich ihr Karakter sowohl dem einen, als dem andern nähert. Ich behalte den Linneischen Namen Bruchus; Geoffroy a) aber verstehet dadurch ein ganz anderes Insekt, welches ich unter die Ptinen oder Bohrkäfer (Vrillette) gerechnet habe. Dem sey, wie ihm wolle: diese Saamenkäfer (Bruchi), Tab. XVI, fig. 3, 4, haben fadenförmige Fühlhörner, wie eine Keule, fig. 5, a a, die von der Wurzel bis ans rundlichte Ende allmählig an Dicke zu nehmen. Der Kopf verlängert sich in eine kurze, platte, und am Ende rundlichte Schnauze, m; die Augen, y y, haben vorn einen Ausschnitt, wie ein halber Mond: der Brustschild an beyden Seiten scharf; die Flügeldecken am Ende rundlicht, kürzer, als der Hinterleib; und alle Fußblätter haben vier Gelenke mit Ballen.

Der Korper kurz, dicke, hoch und hinten stumpf. Der Brustschild vorne schmäler, als hinten, am Hinterrande so breit, als die Flügeldecken. Die Fußblätter fast wie bey den Chrysomelen. Das dritte Glied bestehet aus zween Lappen, zwischen welchen das vierte eingegliedert ist. Der Kopf hängt niederwärts. Die besondern Eigenschaften werd' ich bey der Beschreibung ihrer Arten anführen. Sie sind in beyden Indien, und leben von allen Arten von Sämereyen.

1. **Der braunschwärzliche Saamenkäfer, mit weißgrauen haarichten Flecken; und weißem Hintertheile mit zween schwarzen Flecken b).**

Bruchus nigro-fuſcus; maculis villoſis ſparſis albeſcentibus; abdominis apice albo, maculis binis nigris.

Bruchus (*Piſi*); clytris griſeis albo-punctatis; podice albo maculis binis nigris. *Linn.* Syſt. Nat. ed. 12. p. 604. no. 1.

Bruchus Americae ſeptentrionalis. *Bäkner* Noxa Inſ. p. 15. *Kalm* Iter Amer. Tom. II. p. 293.

 Der-

y) *Linn.* Syſt. Nat. ed. 12. gen. 201. *Bruchus.* Gözens entomol Beytr. I. p. 329. gen. 201. *Bruchus*; Saamenkäfer; Muffelkäfer. II. Vorr. p. 4. *Bruchus*, III. B. 1 Th. Vorr. p. 13. *Bruchus.* Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 427. *le Mylabre* In den Kokusnüssen 2 Arten: die erste kleinere: Br. Theobromae; und eine größere S. Mém. de Paris 1771. p. 45.

G.

z) Hiſt. des Inſ. I. p. 266.

a) p. 163.

b) Bruche des pois, der Erbsenkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 330. no. 1. Bruchus Piſi, der Erbsenfresser.

G.

Dermestes Pisorum. *Linn.* Syst. Nat. ed. 10. p. 356. no. 21.
Curculio Pisorum. *Linn.* Amoen. Tom. III. p. 347.
Mylabris fusca, cinereo-nebulosa; abdominis apice cruce alba. *Geoffr.* Inf. Tom. I. p. 267. no. 1. t. 4. f. 9. Le *Mylabre à croix blanche.*

Diese Käfer, Tab. XVI, fig. 3, 4, sind es, die im nordlichen Amerika; besonders in Pensylvanien, Neu-Jersey, im südlichen Theile von Neuyork, an den Erbsen so großen Schaden thun, daß die Einwohner nach Kalms Bericht in seiner nordamerikanischen Reise c), den ganzen Bau dieser nützlichen Frucht haben aufgeben müssen. Akrelius hat mir aus Pensylvanien eine Menge Erbsen geschickt, die fast alle angefressen waren. Sie befinden sich aber auch im südlichen Europa, und besonders in Frankreich.

Sie sind etwa so groß, als die Bettwanzen, und Linne' hat von ihnen die genaueste Beschreibung gegeben. Der Körper kurz, dicke, erhaben, gleichwohl oben auf etwas platt. Der Brustschild halb oval, mehr breit als lang, dessen Hinterrand so breit ist, als die Flügeldecken, und an jeder Seite eine Spitze formirt. Beyde Ränder desselben etwas scharf, mit einer kleinen Zahnkerbe. Der Kopf klein, gemeiniglich etwas niederhängend. Vorne verlängert er sich in eine kurze breite Schnauze, Tab. XVI, fig. 5, m, die sich durch die Oberlippe und Zähne formirt. Die Fühlhörner, a a, nicht länger, als Kopf und Brustschild zusammen. Sie werden vom Anfange bis ans Ende allmählig dicker, gleichsam keulenförmig, und bestehen aus eilf walzenartigen Gliedern. Die Flügeldecken stumpf, und am Ende abgerundet, viel kürzer, als der Hinterleib, der hinten ein gut Theil unbedeckt bleibt. Die Augen, y y, groß, vorne mit einem tiefen Ausschnitt, in dessen Hohlung die Fühlhörner stehen. Die Füße, besonders die hintersten, ziemlich lang; die Hüften dicke; am Ende unten eine kurze Zahnspitze, aber bloß an den Hüften der Hinterfüße. Das Ende des Körpers dicke und rundlicht.

Das ganze Insekt dunkelbraun schwärzlich; der Schenkel aber und das Fußblatt der Vorderfüße, nebst dem Grundtheil der Fühlhörner, braunroth. Am Hinterrande des Brustschildes, dichte bey dem Rückenschildgen, ein weißer Haarfleck, und so auch die Farbe des Rückenschildgens. Auf den Flügeldecken auch verschiedene kleine länglichte, weißgrauliche gesprenkelte Haarflecke, deren einige, ohngefähr in der Mitte, in einer Querlinie stehen. Hier auch einige schwarze Flecke und Längsstreifen. Das unbedeckte Ende des Körpers weißgraulich, von solchen Haaren, mit zween großen runden schwarzen Flecken.

Kalm d) hat die Erzeugung dieser schädlichen Insekten folgendermassen beschrieben: Sie begatten sich, sagt er, im Sommer, wenn die Erbsen blühen, und Schoten setzen. In jede Erbse, so wie sie sich anfängt zu bilden, legen sie ein Ey.

Aus-

c) Tom. III. p. 293.

d) Voyage en Amerique Tom. II. p. 294.

Auswendig scheinen die reif gewordenen Erbsen ganz unbeschädigt; öfnet man sie aber, so findet man fast in jeder eine kleine Larve, die, wenn man sie nicht beunruhiget, darinn den ganzen Winter über, und einen Theil des folgenden Sommers bleibt, und allmählig die innere Substanz bis auf die Hülse auszehrt; sich dann verwandelt, durchbohrt, fig. 6, a, und die Käfer aufs neue ihre Eyer an diese Hülsenfrüchte legten.

Die beschädigten Erbsen aus Pensylvanien waren noch nicht ganz ausgezehrt, obgleich das Insekt darinn schon zur völligen Größe gelangt war, und ein großes Loch in die Hülse gefressen hatte, fig. 6, a. Es naget nämlich ein rundes Stück aus der Hülse aus. b, und stößt es, wie einen Deckel, ab. Ich habe solches an verschiedenen Erbsen bemerkt, an denen der Anfang gemacht war, deren jede aber Akrelius in ein Stückchen Taffet eingewickelt hatte, daß der Käfer nicht herauskommen konnte. Dies lehrte mich auch, daß er sich in der Erbse selbst verwandelte: denn ich fand darinn neben dem Käfer die Larven= und Nymphenhaut, und viel Unrath. Die ausgenagte Höhlung darinn war just so groß, das Insekt zu fassen, das übrige der innern Substanz aber noch unbeschädigt. Ich habe daher Grund zu glauben, daß die Käfer, wenn sie sich quer durchgebohret haben, hernach wieder umkehren, und sie vollends ausfressen. Denn viele lagen mit den Erbsen unter einander, und steckten zum Theil mit den Köpfen in den Löchern.

2. **Der braunröthliche Samenkäfer, mit braunrothen Flügeldecken und Füßen; graugeflecktem Körper; und gezähnelten Fühlhörnern** [e]).

Bruchus (*rufus*), rufo-fuscus, elytris pedibusque rufis, corpore griseo-maculato; antennis serratis.

Unter den Linneischen Bruchis hab' ich keinen gefunden, der diesem, Tab. XVI, fig. 7, ähnlicher wäre, als der Bruchus *pectinicornis*, no. 7, allein der Ritter sagt doch: die Fühlhörner wären länger, als der Körper, da sie bey den unsrigen nur so lang als der Kopf und Brustschild sind. Dem sey wie ihm wolle: unser kleiner Bruchus, der nicht größer ist, als ein gewöhnlicher Floh, ist ausländisch; ich kenne aber sein Vaterland nicht.

Uebrigens wie der vorige Erbsenkäfer gestaltet. Die Fühlhörner bestehen aus etwas dreyeckigen Gelenken; daher die sägenförmige Gestalt. Die Augen groß und schwarz. Die Hinterhüften sehr dicke und lang. Hinten auf dem Brustschilde, dichte bey den Flügeldecken, ein kleiner weißer Haarfleck. Die Brustseiten weißgraulich, und das unbedeckte Hinterende eben so weiß. mit einigen braunrothen Punkten. Auf den Flügeldecken hohlpunktirte Längsfurchen.

e) Bruche rousse, der braunrothe Samenkäfer.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 331. no. 7. Bruchus *pectinicornis*, das Kammhorn. G.

Von den Antriben.

Geoffroy f) hat hier aus ein eigenes Geschlecht: Antribus, gemacht. Sie karakterisiren sich durch keulenförmige Fühlhörner, mit einem dreygliedrichtem Knöpfchen, die nicht, wie bey den Rüßelkäfern, am Rüßel, sondern am Kopfe stehen: ferner durch einem breiten gerändelten Brustschild; endlich viergliedrichte Fußblätter, mit Fußballen an allen Füßen.

Das Insekt, das ich jetzt beschreiben will, kömmt zwar den Chrysomelen sehr nahe, hat aber doch alle obige Kennzeichen. Wenigstens ist es kein Aaskäfer, Silpha; weil diese alle fünfgliedrichte Fußblätter haben.

1. **Der länglichtovale, glänzendrothe Antribus; mit glänzendschwarzen Fühlhörnern und Flügeldecken g).**

Anthribus (*ruber*); ovato-oblongus ruber nitidus; antennis elytrisque nigris nitidis.

Silpha (*russica*), oblonga rufa; antennis elytris pectoreque nigris *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 449. Syst. Nat. ed. 12. p. 570. no. 10.

Klein, Tab. VIII, fig. 12; dritthalbe Linien lang, und eine breit; mithin sehr länglicht; fig. 13. Kopf, Brustschild, Füße und Bauch glänzend roth, etwas gelblich; die Fühlhörner aber, Augen, Flügeldecken und Unterseite der Brust glänzend schwarz.

Die Fühlhörner, a a, so lang, als Kopf und Brustschild; gekörnelte Fäden, mit linsenförmigen Gelenken; die drey Endglieder aber, fig. 14, b c d, dicker, daß sie ein flach dickes Knöpfchen formiren. Die beyden ersten dieser Glieder, b c, sind dreyeckig, und das letzte zirkelrund, d. Die beyden äussern Bartspitzen endigen sich mit einem großen dreyeckigen Knopfe. Der Brustschild so breit, als die Flügeldecken, oben auf konvex, am Vorderrande konkav, mit scharfen Seitenrändern: überall mit kleinen Hohlpunkten beworfen. Die Flügeldecken sehr glatt; nur unter der Lupe kleine Längspunktlinien. Das ganze Insekt glatt, ohne alle Haare.

An allen Füßen die Blätter viergliedricht, fig. 15, a b c d; die drey ersten Glieder, a b c, kurz in Lappen gespalten, und unten mit Haarballen; das vierte, d, eine länglichte Keule, mit zwo großen Endkrallen.

Sechste

f) Hist. des Inf. Tom. I. p. 306.

g) Antribe rouge à etuis noirs, der rothe Antribus, mit schwarzen Flügeldecken. Gözens entomol. Beytr. I. p. 178. no. 10. Silpha *Russica*, der rothe rußische Todtengräber.



Sechste Abhandlung.

Von den Blattkäfern oder Chrysomelen [b]).

Die eigentlichen Kennzeichen der Blattkäfer, Tab. VIII, fig. 16, 23, 24, 25, 26, 27, bestehen in der Gestalt der Fühlhörner des Brustschildes, des Hinterleibes, und der Fußblätter.

1) Die Fühlhörner fadenförmig, am Ende dicker, kürzer, als der Leib, mit gekörnelten Gliedern, Tab. IX, fig. 5, 25.

2) Der Brustschild gerändelt, mit einem kleinem Seitenrande.

3) Der Hinterleib oval, mehr oder weniger länglicht.

4) Die Fußblätter endlich viergliedricht, mit Ballen, fig. 26.

Obgleich diese Kennzeichen nicht so auffallend, als bey den meisten andern hartschaalichten Insekten sind; so sind die Chrysomelen doch leicht von allen andern Insekten dieser Klasse mit viergliedrichten Fußblättern zu unterscheiden. Sie haben gleichsam ein deutliches Familienzeichen, ob sie gleich in der Gestalt des Körpers von einander abweichen, und bald oval, bald länglicht, bald walzenförmig sind; die Flügeldecken aber allezeit erhaben, und bald mehr, bald weniger konkav heißen können. Der Brustschild ist auch verschiedentlich gestaltet, bald oval, und wenig konvex, bald platt, bald erhaben, und gleichsam bucklicht; oftermalen so breit als die Flügeldecken und der Körper; bald schmäler, und gleichsam zylindrisch; insgemein aber mit Seitenränden. Ohneractet alle diese Verschiedenheiten einen Geoffroy bewogen haben, diese Insekten unter mehrere Geschlechter: Mélolonte; Gribouri; Criocére; Altise; Galeruque; Chrysomele, zu bringen, so sehe ich sie doch nur als ein Geschlecht an; und werde die Linneische Eintheilung beybehalten.

In der Gestalt der Fühlhörner sind die Chrysomelen von den Bockkäfern, Kleris, (Clairons), und Ipsen; in Absicht der Flügeldecken von den Lepturen und Halbkäfern (Necydalis); in Absicht des Brustschildes von den Schildkäfern; und endlich in der Gestalt des Kopfs, von den Rüßel- und Saamenkäfern verschieden; so daß sie nicht leicht mit diesen Insekten, die auch viergliedrichte Fußblätter haben, verwechselt werden können.

Die

b) *Linn.* Syst. Nat. ed 12 gen. 199 *Chrysomela.* II. Vorr. p. 41 *Chrysomela.* III. Th. 1 B.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 248 gen. 199. Vorr. p. 12. *Chrysomela.*
Chrysomela, Blattkäfer, Goldhähnchen. S.

Die Fühlhörner allezeit kürzer, als der Körper, wenigstens niemals länger, wie gekörnelte Fäden, Tab. IX, fig. 5, 25; am Ende dicker, fig. 25, b. Da sie vom Anfang allmählig zunehmen, so werden sie am Ende keulenförmig. Indessen ist dies bey einigen Arten sehr unmerklich, daß sie gleich dicke scheinen, niemals aber sind sie am Ende dünner. Die Gelenke sind größtentheils kurz, und paternosterförmig, Tab. IX, fig. 5; bey einigen Arten aber länglichter, und zuweilen wie Sägezähne, Tab. X, fig. 8.

Bey allen Chrysomelen sind die Fußblätter aller Füße viergliedricht. Das erste Glied kegelförmig, Tab. VIII, fig. 17, d, vorne mit einer tiefen Trichterförmigen Höhlung, in welcher der folgende Theil eingegliedert ist. Das zweyte, e, bey der Wurzel dünne, wird aber mit einemmale dicker, also am andern Ende sehr breit, und selbst so breit, als das vorige. Das dritte, f f, noch dicker, am Ende platt und gespalten. Bey einigen Arten, Tab, X, fig. 7, hat dies Gelenke am Ende eine so tiefe Spalte, daß es aus zwey, fast eben so langen Stücken, als das folgende vierte, zu bestehen scheint. Unten hat jedes dieser drey Gelenke einen dicken Haarballen, Tab. IX, fig. 26, i i, k k, und eben dergleichen findet sich auch bey allen Chrysomelen, an denen das dritte Fußblattgelenke in zwey Stücken gespalten ist. Das vierte Gelenke, Tab. VIII, fig. 17, g, dünner, aber länger; am Ende aber allmählig dicker, mit zwo sehr krummen Endkrallen, o o. Das Gelenke selbst ist etwas unterwärts gekrümmet, Tab. IX, fig. 26, d e, und dem dritten oben dichte bey der Wurzel eingegliedert.

Alle Chrysomelen hier zu Lande sind klein; die größten nur fünf Linien lang, und drey breit. Insgemein sehr niedlich, und mit den schönsten Farben geschmückt: scharlachroth, himmelblau, goldgrün und s. w. Haarichte findet man gar nicht. Ausser den viergliedrichten Fußblättern sind sie leicht an der Gestalt des Körpers, von den Kozinellen, und auch dadurch von denselben zu unterscheiden, daß sie keine knopfförmige Bartspitzen und keine Fühlhörner mit einem abgestutzten Endknöpfchen haben.

Sie leben auf den Bäumen und Kräutern, und legen ihre Eyer auf die Blätter. Ihre Larven, Tab. IX, fig. 28, 29, 30, fressen ebenfalls Blätter, und haben sechs hornartige, gegliederte, ziemlich lange Füße, fig. 30, b b. Der Körper länglicht, ringlicht, hinten eine Spitze mit einer fleischichten Endwarze, die statt des siebenden Fußes dient. Diese ist gemeiniglich klebricht, und da sie solche auf den Boden anstämmet; so kann sie sich damit forthelfen. Der Kopf, fig. 8, 30, a, hornartig, rundlicht; mit Zähnen, fig. 8, d d; kleinen Fühlhörnern, a a, und Bartspitzen, b b, c c, versehen. Verschiedene Arten dieser Larven leben gesellschaftlich auf einem Blatte, fig. 27.

Bey der Verwandlung bedienen sie sich eben der Vorsicht, als die Kozzinellen; sie hängen sich mit der Schwanzwarze an ein Blatt an, und streifen so die alte

Haut

Haut ab, die am Ende wie ein Knaul sitzen bleibt, fig. 12, p; fig. 32, a b a. Einige Arten aber verwandeln sich doch in der Erde. Did Nymphen, fig. 11, 12, 32, 33, sind gemeiniglich oval, mehr oder weniger länglicht, und gleichen überhaupt den Nymphen der mehresten hartschalichten Insekten. Sie bleiben stets mit dem Schwanze an der alten Larvenhaut, und vermittelst dieser am Blatte hangen.

Im Nymphenstande bleiben sie wenige Wochen, oft nur einige Tage. Bey der Begattung sitzt das Männchen dem Weibchen auf dem Rücken, die bey einigen Arten sehr fruchtbar sind, und oft den Bauch so voll Eyer haben, daß ihn die Flügeldecken nicht mehr bedecken können, als das **Reinfarnhähnchen**, (Chrysomela Tanaceti), Tab. VIII, fig. 27.

Ich bringe die Chrysomelen **in vier Familien.**

In die **erste** die eyförmigen, Tab. VIII, fig. 16; Tab. IX, fig. 4, 13, mit einem fast eben so breitem Brustschilde, als die Flügeldecken, und der Körper, der bald mehr bald weniger konvex, zuweilen ziemlich platt ist. Dies die Galeruca und Chrysomela des Geoffroy [i]).

In die **zwote** die, Tab. X, fig. 7, 9, 10, mit erhabenem, bucklichtem, und mit den Flügeldecken gleich breitem Brustschilde; mit einem, bald ganz, bald nur mit einem Theile in den Brustschild eingetieftem Kopfe; und etwas walzenförmigem Körper. Die Fühlhörner beynahe gleich dicke, und länger, als bey der ersten Familie. Dies der Gribouri, (Cryptocephalus), und Melontha des Geoffroy [k]).

In die **dritte** die mit beynahe walzenförmigem, und viel schmälern Brustschilde, als die Flügeldecken, und der bald mehr, bald weniger länglichte Körper. Dies die rothe **Lilien-Chrysomele** des Reaumür [l]) und die Crioceris des Geoffroy [m]).

In die **vierte** die ganz kleinen, Tab. X, fig. 11, mit dicken Hinterhüften, fig. 13, c d, die wie die Flöhe, oder Springrüßelkäfer springen. Diß die Altise oder Altica des Geoffroy [n]), die man in Schweden Lopp-mask; Scarabe-puce, **Flohkäfer** nennet. Ich werde sie Chrysomeles *Sauteuses*; **Springblattkäfer** nennen. Sie sind sehr bekannt, weil sie an den jungen Küchenkräutern, am Kohl und Erbsen großen Schaden thun, und wegen ihrer Menge zu fürchten sind [o]). Ihre Fühlhörner, Tab. X, fig. 12, stets länger, als Kopf und Brustschild, am Ende allmählig dicker, m.

I. Erste

i) Hist. des Inf. Tom. I. p. 251. 255.
k) l. c. p. 231. 195.
l) Tom. III. Mém. 7. fig. 1. 2.
m) l. c. p. 237.
n) l. c. p. 244.
o) Provinzialisch heissen diese Arten Erdflöhe. G.

I. Erste Familie der Blattkäfer, mit eyförmigem Körper, und breitem Brustschilde.

1. Der eyförmige, glänzenddunkelblaue Blattkäfer; mit rothgelblichen Flügeldecken, mit einem schwarzen Endpunkte p).

Chrysomela ovata, obscure coerulea-nitida; elytris flavo-rubris: puncto terminali nigro.

Chrysomela (*Populi*) ovata, thorace coerulescente; elytris rubris apice nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 523. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 590. no. 30.

Merian. Inf. t. 27.

Albin. Inf. t. 63. a b c.

Sehr gemein, Tab. VIII, fig. 16; einer der größen dieser Art, fünf Linien lang, und drey breit. Gestalt und Farben wie in der Beschreibung. Auf den Blätern der Sahlweiden und Zitterpappeln.

Ihre Larven, Tab. VIII, fig. 18, einen halben Zoll lang, und zwo Linien breit. Der Körper länglicht, und hinten kegelförmig, mit zwölf Ringen. Die Grundfarbe weißgraulich, etwas gelblich; der Kopf aber, und die sechs hornartigen Füße glänzend schwarz. Der erste Ring der längste, aber schmäler als die folgenden; oval, oben auf eine hornartige Platte mit einem großen schwarzen Fleck an jeder Seite, die beyde hinten durch eine schwarze Linie zusammenfliessen. Auf den übrigen Ringen oben auf, und an den Seiten, verschiedene schwarze, hornartige, etwas erhabene Flecke, in sechs Längsreihen auf dem Körper; doch nicht von gleicher Größe. Die in der zwoten Reihe, fig. 19, p, von der Rückenlinie an jeder Seite herunter zu rechnen, kleiner, als die andern; und in der dritten Reihe die höchsten, wie kleine Knöpfchen, e. Auf jeder Seite, zwischen der ersten und zwoten Reihe Flecke, eine Reihe von neun schwarzen hohen kegelförmigen Warzen, m m, auf den neun Ringen, die auf den ersten folgen, also auf jedem Ringe ein Paar. Diese Warzen sind das merkwürdigste an den Larven. Wir werden sie in der Folge umständlicher beschreiben. Auf den vier letzten Ringen fliessen die beyden mittelsten Rückenflecke dergestalt zusammen, daß sie nur einen einzigen großen Fleck formiren. Da man aber eine allzugenaue Beschreibung von der Lage dieser Flecke wenig interessant finden mögte; so will ich nur noch hinzufügen, daß unter dem Bauche ebenfalls, auf den neun letzten Ringen, dergleichen Flecke in fünf Längsreihen sitzen.

Die achtzehn kegelförmigen Warzen sind hart anzufühlen. Man darf die Larve nur berühren; so giebt sie aus jeder einen weißen Milchtropfen, Tab. VIII, fig. 20,

p) Chrysomele du Tremble, der Blattkäfer der Zitterpappel.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 263. no. 30. Chrysomela Populi, das Pappelnhähnchen.
Schäffers Ins. 3 Th. p. 62. Blasenblattkäfer, mit beygefügter Kupfert.

S.

fig. 20, g, von sich, so daß alle diese kleinen Tröpfchen auf einmal herauskommen, fig 21, welches einen artigen Anblick giebt. Sie bleiben aber an der Oefnung hangen, ohne abzufallen, und einen Augenblick nachher treten sie alle wieder in die Warzen zurück, und verschwinden. Man würde dies artige Schauspiel öfters wiederholen können, wenn diese Feuchtigkeit einen bessern Geruch hätte; sie ist aber über allen Ausdruck unerträglich, und bleibt ganze Tage an den Fingern.

Da aus jeder Warze ein Tröpfchen hervorkommen kann; so muß sie auch am Ende eine Oefnung haben. Unter dem Vergrößerungsglase siehet man, daß sie am Ende, fig. 20, c, gleichsam queerabgestutzt ist. Die Oefnung wird also durch eine membranöse Haut, und durch andere Fleischhäute geschlossen, welche die Larve heraustreiben und einziehen kann. Im letztern Falle hat die Warze am Ende eine sichtbare Vertiefung, und so oft sie einen Tropfen hervorbringen will, stößt sie die Häute hervor, in deren Mitte sich alsdann das Tröpfchen zeigt, fig. 20, g. Nachdem ich die Larven einige Tage in einem Zuckerglase gehabt hatte; so vertrocknete die Feuchtigkeit, wie ich auch an dem Safte einiger Afterraupen bemerkt habe q). Die Blätter, womit ich sie im Glase nährte, vertrockneten zu geschwind, und sie konnten also die erforderliche Feuchtigkeit für den Körper nicht mehr bekommen.

Am siebenten Julius verwandelten sich meine Larven. Sie hiengen sich mit den Schwanzwarzen, vermittelst einer ausgetretenen klebrichten Feuchtigkeit an den Blättern an. Der Körper schrumpfte allmählig zusammen, und binnen drey Tagen, war, vermittelst der Bewegung der Ringe, die Haut bis auf den Schwanz abgestreift. Dann hatten sie die Nymphengestalt, fig. 22, p, und blieben hinten mit dem Schwanze an der alten Larvenhaut, p; und durch dieselbe an den Blättern hangen. Sie sind eben so weißgraugelblich, wie die Larven. Oben auf dem Körper schwarze glänzende Flecklinien; aber die Warzen hatten sich in bloße schwarze Flecke verwandelt. Der Kopf schwarz; die Flügeldecken aber, und die Füße schwarz gescheckt.

Nach sechs Tagen kamen die Chrysomelen, oder Blattkäfer aus, fig. 16. Dann sind die Flügeldecken noch weißgelblich, und der Bauch ist auch gelb; aber binnen wenig Stunden ändern sich diese Farben. Auf den Sahlweiden findet man sie oft in der Begattung, daß das Männchen dem Weibchen auf dem Rücken sitzt. Letzteres legt länglicht-ovale, röthliche Eyer senkrecht auf die Blätter neben einander, wo sie wie kleine Kegel stehen. Die erst ausgekommenen kleinen Larven sind ganz schwarz, und sie geben sogleich die Tröpfchen von sich, wenn man sie berührt: vielleicht um sich gegen ihre Feinde zu wehren.

q) Tom. II. Part. 2. Mém. 16. p. 937. Uebers. II. B. 2 Th. p. 224.

2. Der ovale glänzendgoldgrüne Blattkäfer; mit rothgelblichen Flügeldecken r).

Chrysomela ovata, viridi-aurata nitida, elytris flavo-rubris.
Chrysomela (*polita*), ovata, thorace aurato, elytris rufis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 522. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 590. no. 27.
Chrysomela viridi-aenea, elytris rubicundis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 427.
Chrysomela viridi-aenea; elytris rubicundis punctis sparsis. *Geoffr.* Inf. I. p. 257. no. 2. La *Chrysomele rouge à corcelet doré.*

Von Mittelgröße, Tab. VIII, fig. 23; viertehalb Linien lang, und zwo breit. Am Ende der Flügeldecken kein schwarzer Punkt. Die Fühlhörner länger, als Kopf und Brustschild, und braunschwärzlich.

3. Der ovale glänzend kupferrothe, schwarzäugige Blattkäfer s).

Chrysomela (*cuprea*), ovata, rubro-cuprea nitida, oculis nigris.
Chrysomela (*Staphylaea*), ovata obscure testacea tota. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 518. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 590. no. 26.
Chrysomela supra rubro-cuprea, infra nigra nitens. *Geoffr.* Inf. I. p. 263. no. 15. La *Chrysomele briquetée.*

Auch von Mittelgröße, Tab. VIII, fig. 24; vierthalb Linien lang, und dritthalb breit. Die Farbe einförmig ohne alle Flecke; nämlich wie geschlagenes, unpolirtes Kupfer. Fühlhörner und Füße röthlich.

Im Winter verkriechen sich diese Chrysomelen in die Erde, und unter den Steinen, wo ich sie oft gefunden habe, wenn ich große Steine aufhob.

4. Der ovale, oben auf braunrothe, und unten schwarze Blattkäfer; mit acht, oder zehn schwarzen Flecken auf den Flügeldecken; und braunröthlichen Füßen t).

Chrysomela (*rufipes*), ovata, supra rufa, subtus nigra; elytris punctis subquinis nigris, pedibus rufis.
Chrysomela (*10-punctata*), ovata; thorace rubro postice nigro, elytris rufis, punctis subquinis nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 525. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 590. no. 32.

Häufig

r) Chrysomele polie, der glänzende Blatkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 262. no. 27. Chrysom. *polita*, der Spiegelrücken.
G.

s) Chrysomele couleur de cuivre, der kupferrothe Blattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 261. no. 26. Chrysomela *Staphylaea*, der braune länglichte Blattkäfer.
G.

t) Chrysomele rousse à pattes rousses, der braunrothe Blattkäfer mit eben solchen Füßen.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 265. no. 32. Chrysomela 10-*punctata*, der Zehnpunkt.
G.

Häufig auf den Zitterpappeln, Tab. VIII, fig. 25; von Mittelgröße; vierthalb Linien lang, und etwas über drey breit. Es giebt auch kleinere, vermuthlich Männchen. Bey einigen der Kopf braunroth, bey andern schwarz. Am Hinterrande des Brustschildes zween große schwarze, und auf jeder Flügeldecke, vier bis fünf dergleichen Flecke, deren Zahl ungleich ist. Der ganze Bauch schwarz; die Füße aber dunkelgelb. Dies merke man, um sie von der folgenden Art zu unterscheiden. Eine von dieser Art hab' ich gehabt, die oben auf ganz dunkelgelb war.

5. **Der ovale, oben auf rothe, und unten schwarze Blattkäfer; mit einem großen schwarzen Fleck auf dem Brustschilde, und acht bis zehn schwarzen Flecken auf den Flügeldecken; aber schwarzen Füßen** [u]).

Chrysomela (*nigripes*), ovata, supra rubra, subtus nigra; elytris punctis subquinis, pedibusque nigris.

Chrysomela rubra, elytro singulo maculis quinque nigris. *Geoffr.* Inf. I. p. 258. no. 4. La *Chrysomele rouge à Points noirs.*

Schaeff. Icon. t. 21. f. 11.

Im Frühjahr auf den Sahlweiden. Ganz wie der vorige, nur die Füße schwarz, und die zehn schwarzen Flecke auf den Flügeldecken größer, als bey der vorigen, und auf dem Brustschilde nur ein schwarzer Fleck, aber so groß, als beyde zusammen bey der vorigen. Auch die Fühlhörner am Ende schwarz.

6. **Der ovale, ganz schwarze aber oben auf braunrothe Blattkäfer mit zween schwarzen Punkten auf dem Brustschilde, und bey der Wurzel fahlgelben Fühlhörnern** [x]).

Chrysomela ovata nigra seu rufa, thorace punctis duobus nigris, antennarum basi subflava.

Chrysomela (*haemorrhoidalis*), ovata nigra nitida; antennis basi flavescentibus, ano supra rubro. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 508. *Syst. Nat.* ed. 12 p. 587. no. 6.

Chrysomela (*Viminalis*), ovata nigra, thorace bimaculata, elytris testaceis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 524. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 590. no. 31.

u) Chrysomele rousse à pattes noires, der braunrothe schwarzfüßige Blattkäfer.
Wahrscheinlich eine bloße Varietät des vorigen. G.

x) Chrysomele hémorrhoidale, der blutrothe Blattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 252. no. 6. Chrys. *haemorrhoidalis*, der Rothafter, Erlenblattkäfer. Fabric. Reise durch Norwegen p. 56. Auf den Erlenbüschen. Nicht allein die Flügeldecken sondern auch der Saft des Körpers roth.
——— I. p. 264. no. 31. Chrys. *Viminalis*, der Weidenbinder. G.

Von eben der Größe und Gestalt, als die vorigen; doch die Farben dieser beyden Geschlechter sehr verschieden. Daher man sie für zwo verschiedene Arten hält, wenn man sie nicht in der Begattung gesehen hat.

Die eine ganz schwarz, bis auf die Fühlhörner, die bey der Wurzel fahlgelb sind. Bey der andern Bauch, Kopf und Füße auch schwarz; der Brustschild aber, und die Flügeldecken oben auf braungelblich. Ueberdem auf dem ersteren zween kleine zirkelrunde Punkte, zwischen welchen bey einigen noch ein dritter kleinerer. Das dreyeckige Rückenschildgen schwarz, und gemeiniglich auf den Flügeldecken keine Flecke. Indessen doch bey einigen dicht am Brustschilde ein kleiner schwarzer Fleck. Die Fühlhörner endlich auch, wie bey der ersten, bey der Wurzel fahlgelb.

Linne' nennt sie haemorrhoïdalis, Rothafter, weil das Schwanzende oben auf roth ist; das ist es aber auch bey den beyden vorigen Arten.

Ich bin indessen noch ungewiß, ob diese Chrysomelen, und die vorigen braunrothen schwarzfüßigen no. 5, nicht eine Gattung sind. Denn ich habe sie zusammen auf den Sahlweiden angetroffen, und sie sind nur darinn verschieden, daß die Flecke auf den Flügeldecken bey jenen braunroth sind.

7. **Der ovale, oben schwarze, und unten glänzendviolette Blattkäfer, mit chagrinirten, rothgerändelten Flügeldecken** y).

Chrysomela (*rubro-marginata*) ovata, supra nigra, subtus violacea nitida; elytris scabris rubro-marginatis.

Chrysomela (*sanguinolenta*), ovata nigra; elytris margine sanguineis. *Linn.* Faun. Suec. ed 2. no. 529. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 591. no. 38.

Chrysomela nigro-coerulea; elytris atris punctatis, margine exteriore rubro. *Geoffr.* Inf. I. p. 259. no. 8. t. 4. f. 7. La *Chrysomele noire à bordure rouge.*

Schaeff. Icon. t. 21. f. 15.

Ziemlich groß, Tab. VIII, fig. 26; fünftehalb Linien lang, und drittehalb breit. Das chagrinartige verursachen die Hohlpunkte. Die Fühlhörner etwas länger, als Kopf und Brustschild, und schwarz. Die Flügel haben einen rothen Anstrich.

8. **Der ovale, glänzend violetschwarze Blattkäfer; mit erhabenem Brustschilde, und gewölbtem Körper** z).

Chrysomela (*violaceo-nigra*), ovata violaceo-nigra; thorace corporeque convexis.

Chry-

y) Chrysomele noire à bordure rouge, der schwarze rothgerändelte Blattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 267. no. 38. Chrysomela *sanguinolenta*, das Bluthähnchen. G.

z) Chrysomele noire violette, der schwarzviolette Blattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 251. no. 4. Chrysom. *göttingensis*, das Schafgarbenhähnchen. Bekmanns physik. ökonom. Bibl. VII. p. 286. G.

Chrysomela (*göttingensis*), ovata atra, pedibus violaceis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 506. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 586. no. 4.

Vier Linien lang, und drittehalb breit. Der Körper, wegen der Höhe der Flügeldecken und des Brustschildes, wie eine länglichte Kugel. Uebrigens ganz glänzend schwarz, mit einem leichten violetten Anstrich, der unter dem Bauche, und an den Füßen am stärksten ist. Die Fußblattballen blaßbraun. Die Fühlhörner so lang, als Kopf und Brustschild. Die Glieder gekörnelt, und beynahe gleich dicke. Der Brustschild fast so breit, als die Flügeldecken, und mit sehr kleinen Punkten besäet; die Flügeldecken aber etwas höckricht.

9. **Der ovale, mattschwarze Blattkäfer; mit Hohlpunkten auf allen Theilen des Körpers [a].**

Chrysomela ovata atra opaca punctata.

Chrysomela (*Tanaceti*), ovata atra punctata; antennis pedibusque nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 507. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 587. no. 5.

Galeruca atra fusca; elytris lineis tribus elevatis, punctis numerosis. *Geoffr.* Inf. I. p. 252. no. 1. t. 4. f. 6. La *Galeruque brunette.*

Merian. Inf. t. 68.

Roesel Inf. Tom. II. Cl. 3. Scar. terr. t. 5.

Schaeff. Icon. t. 21. f. 14.

Diese Chrysomelen, Tab. VIII, fig. 27, sind viertehalb Linien lang, und drittehalb breit, hinten aber am breitesten. Oben mattschwarz, unten glänzend. Die ganze Haut von vielen kleinen Hohlpunkten gleichsam chagrinirt. Die Fühlhörner ziemlich dicke, und länger, als Kopf und Brustschild. Die Flügeldecken dünne und ziemlich weich, mit einem kleinen aufgeworfenen Rande, wie am Brustschilde, der auch an den Seiten einen Winkel hat. Die Weibchen haben oftermalen den Bauch so voll Eyer, daß die Flügeldecken kaum die Hälfte von der Länge des Körpers bedecken, und die drey letzten Ringe ganz frey bleiben.

Sie leben auf dem gemeinen jungen Reinfarn, und die Larven fressen auch die Blätter dieser Pflanze. Im Junius hab' ich diese, Tab. VIII, fig. 28, in den Insuln an der upländischen Küste häufig gefunden. Sie sind ganz schwarz, und etwas über fünf Linien lang. Sie haben sechs hornartige Füße mit einem Endhaken und einer fleischichten Schwanzwarze, t, die ihnen statt des siebenden Fußes dient, und die eine klebrichte Feuchtigkeit ausschwitzt. Am Körper viele kleine Höcker in Querreihen, mit sechs bis sieben kleinen Härchen, fig. 29. Sie kriechen langsam, und fallen gleich, im Zirkel zusammen gerollt, auf die Erde, so bald die Pflanze berührt wird, auf der sie sitzen.

In

a) Chrysomele de la Tanésie, der Reinfarnblattkäfer. Chrysomela *Tanaceti*, das Reinfarnhähnchen.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 251. no. 5. G.

In eben diesem Monath verwandeln sie sich auch in Nymphen, fig. 30, 31, von schön orangegelber Farbe, mit vielen kleinen schwarzen, steifen, zum Theil auf auf einigen Höckern stehenden Härchen. Der Hinterleib bogenförmig gekrümmt. Alle Theile der Chrysomele, als die Augen, fig. 31, i i; die Fühlhörner, a a, die sechs Füße, b b, die am Ende schwarz sind; die Flügelscheiden, und Flügel, l, sind daran schon deutlich zu sehen. An den Seiten des Körpers kleine schwarze Punkte, oder die Luftlöcher. Wenn man sie auch anrührt; so bleiben sie doch ganz ruhig. Binnen drey Wochen kommen die Chrysomelen, fig. 27, aus.

10. **Der ovale Blattkäfer; mit viereckigem rothem Brustschilde, und einem schwarzen Fleck; rothen Flügeldecken mit zween schwarzen Flecken; und schwarzem Kopfe, Füßen und Fühlhörnern** [b]).

Chrysomela (*4 maculata*), ovata, thorace quadrato rufo macula nigra, elytris rubris, maculis duabus nigris, capite pedibus antennisque nigris.

Chrysomela (*coccinea*), ovata, thorace emarginato sanguineo, macula nigra, elytris sanguineis maculis duabus nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 532. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 592. no. 43.

Drey Linien lang, und etwas über zwo breit, Tab. IX, fig. 1. Brustschild, Flügeldecken und Bauch lebhaft zinnoberroth. Mitten durch den Brustschild zieht eine schwarze Längsbinde, und auf jeder Flügeldecke zween große schwarze runde Flecke, das übrige, wie in der Beschreibung.

11. **Der ovale, glänzend blaßgraugelbliche Blattkäfer; mit breitem Brustschilde; schwarzen Augen; und kurzen braunen Fühlhörnern** [c])

Chrysomela (*Padi*), ovata, flavo-grisea pallida nitida; thorace magno; oculis nigris; antennis brevioribus fuscis.

Chrysomela (*Cerasi*), ovata livida, antennarum apicibus oculisque nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 570. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 588. no. 13.

Klein, Tab. IX, fig. 2; dritthalb Linien lang, und anderthalb breit, auf den Vogelkirschenbäumen. Die Larven grün. Auf jeder Flügeldecke zehn hohlpunktirte Längslinien.

12. Der

b) Chrysomele rouge à quatre taches noires, der rothe Blattkäfer mit vier schwarzen Flecken.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 269. no. 43. Chrysomela *coccinea*, der Rothrücken.
G.

c) Chrysomele du Bois de St. Lucie, der Blattkäfer auf dem St. Lucienholz.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 257. no. 13. Chrysomela *Cerasi*, das Vogelkirschhähnchen.
G.

12. Der ovale, glänzend kupfergrüne Blattkäfer, mit muschelbraunen Krummstreifen auf den Flügeldecken [d]).

Chrysomela (*curvilinea*), ovata viridi-aenea, nitida; elytris fasciis curvis testaceis.

Chrysomela (*Lapponica*), ovata, thorace viridi, elytris rubris: fascia inter punctum maculamque lunatam coerulea. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 526. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 591. no. 34.

Von Mittelgröße, Tab. IX, fig. 3; etwas dicke; über drey Linien lang, und zwo breit. Glänzend kupfergrün; auf den Flügeldecken aber dunkel ockergelbe Streifen, die ganz unregelmäßig in verschiedenen Richtungen fortlaufen. Eine spiralförmig, nach dem Ende der Flügeldecke zu; eine andere beschreibt vorn einen Zirkel, beyde aber haben mit dem ebenfalls gelben Außenrande Gemeinschaft. Die Fühlhörner, so lang als der Kopf und Brustschild, halb braunroth, halb schwarz.

13. Der ovale, violette, oder glänzend kupfergrüne Blattkäfer; mit rothgerändeltem Brustschilde, mit einem schwarzen Punkt [e]).

Chrysomela ovata violacea, s. viridi aenea nitida; thorace marginibus rubro: puncto nigro.

Chrysomela (*collaris*) ovata violacea, thorace marginibus luteo: puncto nigro. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 528. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 591. no. 37.

Schaeff. Icon. t. 52. f. 11. 12.

Auf den Sahlweiden sehr gemein; über drey Linien lang, und zwo breit, die Männchen etwas kleiner. In den Farben sind sie verschieden. Einige glänzend dunkelviolet, andere glänzend kupfergrün. Oben und unten an den Seiten des Brustschildes, ein breiter rother Rand; bey einigen gelbröthlich. Auf dem rothen Rande ein schwarzer Punkt. An diesem Rande sind sie sehr kenntlich. Der Brustschild fast so breit, als die Flügeldecken, und die Fühlhörner so lang, als Kopf und Brustschild zusammen.

14. Der

d) Chrysomele à rayes courbes, der Blattkäfer mit krummen Streifen.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 266. no. 34. Chrysomela *Lapponica*, der Lappländer. G.

e) Chrysomele à corcelet bordé, der Blattkäfer mit gerändeltem Brustschilde.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 267. no. 37. Chrys. *Collaris*, der Kragenträger. G.

14. Der ovale, oben auf glänzend dunkelkupfergrüne, und unten schwarze Blattkäfer; mit rothgelblich geründelten Flügeldecken f).

Chrysomela ovata, supra viridi-aenea obscura nitida, subtus nigra; elytris margine luteo-rubris.

Chrysomela (*marginata*), ovata nigro-aenea; elytris margine luteis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 530. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 591. no. 39. *Schaeff.* Icon. t. 21. f. 19.

Drey Linien lang, und zwo breit. Der Brustschild so breit, als die Flügeldecken, und der Kopf auch sehr breit. Das übrige, wie in der Beschreibung. Das deutlichste Unterscheidungszeichen bey diesen bestehet darinn: daß die Flügeldecken, **aber nicht der Brustschild**, an der Aussenseite mit einer breiten rothgelblichen Streife gerändelt sind. Denn es giebt noch eine andere Art, die zugleich auch einen gelbgerändelten Brustschild hat, wie wir gleich sehen werden.

15. Der ovale, länglichte, glänzend dunkelkupfergrüne Blattkäfer; mit braungelbgerändelten Brustschilde, und Flügeldecken g).

Chrysomela (*marginella Ranunculi*), oblongo-ovata, viridi-aenea obscura nitida, thorace elytrisque margine luteis.

Chrysomela (*marginella*), oblongo-ovata, nigro-coerulea, thorace elytrisque margine luteis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 531. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 591. no. 40.

Klein, zwo Linien lang, und eine breit. Im Frühjahr auf dem Hahnenfuß, Ranunculus acris, Linn. Schwedisch, Smör-blomster, sehr häufig, wo ich sie in der Begattung angetroffen habe. Fühlhörner und Füße schwarz. Brustschild und Flügeldecken mit einer dunkelockergelben Streife gerändelt, wodurch sie sich deutlich von der vorigen unterscheiden.

16. Der ovale, goldgrüne, blauschattirte Blattkäfer; mit halbbraunen Fühlhörnern, und grünen Füßen h).

Chrysomela ovata, viridi-coerulea aurata; antennis dimidio fuscis, pedibus viridibus.

Chry-

f) Chrysomele à étuis bordées, der Blattkäfer mit gerändelten Flügeldecken.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 268. no. 39. Chrys. *marginata*, der Saumflügel. G.

g) Chrysomele à bordure jaune de la Renoncule, der gelbgerändelte Hahnenfußblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 264. no. 40. Chrysom. *marginella*, der Gelbrand. G.

h) Chrysomele verte du Gramen, der grüne Grasblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 253. no. 7. Chrysomela *Graminis*, das Grashähnchen. *Gribouri:* Cathol. G. p. 286. G.

Chrysomela (*Graminis*), ovata, viridi-coerulea nitida, antennis pedibusque concoloribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 509. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 587. no. 7.
Chrysomela viridi-coerulea. *Geoffr.* Inf. I. p. 260. no. 10. Le *grand vertubleu.*

Einer der größten; fünftehalb Linien lang, und drittehalb breit. Die vier letzten Gelenke der Fühlhörner mattbraun, und so auch die Augen. Der Brustschild vorn konkav, mit kleinen Punkten. Auf den Flügeldecken etwas größere zerstreuet.

17. Der ovale, glänzend dunkelkupfergrüne Blattkäfer; mit rothgerändelten Flügeln, Ende und Seiten des Hinterleibes [i]).

Chrysomela (*ruficaudis*), ovata, viridi-aenea obscura nitida; abdominis lateribus ano alarumque margine rubris.

So groß, als der vorige; im Frühjahr auf den Sahlweiden. Die Farben, wie in der Beschreibung. Das unterscheidende: daß das Ende des Hintertheils, und die Seiten des Hinterleibes, unter den Flügeldecken roth sind. Diese muß man aufheben, oder trennen, wenn man solches sehen will. Die Ader am Aussenrande des Flügels ist ebenfalls, von der Wurzel an bis dahin, wo sich der Flügel faltet, roth.

18. Der ovale, glänzend goldgrüne Blattkäfer; mit vorne flachhohlem Brustschilde; oben auf schwarzem am Ende gelblichem Hinterleibe; und unregelmäßig punktirten Flügeldecken [k]).

Chrysomela (*viridis Alni*), ovata, viridi-aurata nitida; thorace antice excavato; abdomine supra nigro apice testaceo; elytris punctis sparsis.
Chrysomela (*aenea*), ovata viridis nitida; abdomine postice ferrugineo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 510. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 587. no 8.
Chrysomela viridis nitida; thorace antice excavato, fasciis elytrorum longitudinalibus coeruleis. *Geoffr.* Inf. I. p. 261. no. 12. *Le petit vertubleu.*
Schaeff. Icon. t. 21. f. 3. 4.

i) Chrysomele bronzée, à ventre bordé de rouge, der kupfergrüne Blattkäfer mit rothgerändeltem Hinterleibe.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 301. no. 6. Chrysomela *ruficaudis*, der Rothschwanz. G.

k) Chrysomele verte de l'Aûne, der grüne Erlenblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 253. no. 8. Chrys. *aenea*, das Kupferhähnchen Schriften der drontb. Gesellsch. IV. p. 270. no. 8. t. 16. f. 5. Chrys. *bilineata*: eine Variation der aenea. In Norwegen häufig auf dem wilden Sauerampfer. Die Weibchen von Eyern stark aufgeschwollen. S. Fabric. Reise durch Norw. p. 169. G.

Von Mittelgröße, Tab. IX, fig. 4, kleiner, als die Grasblattkäfer; viertehalb Linien lang, und zwo breit. Die Farben, wie in der Beschreibung. Der Geoffroysche ist vielleicht eine andere Art, weil er ihm rothe Flügel zuschreibt: bey dem meinigen haben sie nur einen starken schwarzen Anstrich.

Im Julius und August findet man die Larven, fig. 6, 7, auf den Blättern. Sie sind vier Linien lang, und etwann eine breit. Der hornartige Kopf glänzend schwarz; der Körper aber oben blaßschwarz, mit grau gemischt. Der erste Ring graugelblich, mit zwo großen schwarzen Platten. Auf dem Körper hin und wieder kegelförmige Höcker, und glänzend schwarze Flecke, die hornartig aussehen. An jeder Seite des Körpers eine graugelbliche Streife; der ganze Bauch aber, und die sechs hornartigen Füße grau. Ich will diese Larven noch genauer beschreiben, damit man sich von allen übrigen zugleich einen Begrif machen kann.

Der Kopf, Tab. IX, fig. 8, rundlicht; auf jeder Seite ein kleines, kurzes, kegelförmiges Fühlhörnchen mit einigen Gelenken, a a. Im Maule zween Zähne, oder Freßzangen, d d, womit sie die Blätter zernagen, zwischen den Lippen; an der Unterlippe vier kegelförmige, gegliederte Bartspitzen. Die äussern, b b, größer, als die innern, c c. Die Lippe mit den Bartspitzen beweglich. Die Larve kann sie nach ihrem Gefallen vorstrecken, und einziehen. Hinter den kleinen Fühlhörnern auf jeder Seite des Kopfs, einige kleine kegelförmige Körnerchen, e e, vermuthlich die Augen. Am Kopfe hin und wider einige Härchen.

Der Körper oben konvex, unten etwas flach, in der Mitte am dicksten, nach hinten zu dünner, kegelförmig; im Ruhestande der Schwanz unterwärts gekrümmet. Der Leib bestehet überhaupt aus zwölf Ringen; an jeder Seite oben eine Reihe von neun kegelförmigen Höckern, auf dem zweeten, bis zum zehnten Ringe, diesen mitgerechnet: also zween auf jedem dieser neun Ringe. Auf dem dem ersten, eilften und zwölften aber keine. Am Ende dieser Höcker eine kleine Vertiefung mit einer Oefnung, aus der ein Tröpfchen weißer Feuchtigkeit hervorquillt, wenn man die Larve berührt. Das besonderste ist, daß sie alle bey der Berührung auf einmal solche Tropfen von sich geben, die einen starken und unangenehmen Geruch, wie bittere Mandeln, haben. Sperrt man sie aber einige Tage mit Blättern in Gläser ein; so versiegen diese Quellen.

Längs dem Rücken, zwischen den Reihen der Höcker oder Wärzchen, noch zwo Reihen von großen glänzend schwarzen Flecken, auf jedem Ringe zween, und an den Seiten des Körpers, noch drey andere Reihen kleinerer schwarzer, etwas erhabener Flecke. Zwo dieser Fleckenreihen liegen auf der vorgedachten gelblichen Reihe.

An den drey ersten Ringen die sechs ziemlich langen, graugelblichen Füße mit einigen glänzend schwarzen Makeln. Die Hüfte, Tab. IX, fig. 9, c, der dickste Theil; der Schenkel, i, und das Fußblatt, p, fast überall gleich dicke, und am

Ende

Ende des letztern nur ein einziges kleines Häkchen, o; an der Seite desselben aber ein kleiner häutiger blasenförmiger Theil, e; wie ein Ballen, oder Fußgestell, der eine klebrichte Feuchtigkeit ausschwitzt, womit sich die Larve im Kriechen forthilft.

Sie haben auch einen siebenten Fuß. Aus dem letzten Ringe, fig. 10, a a, stecken sie eine Masse von weichen beweglichen Fleischhäuten, fig. 10, p p, fig. 7, d, hervor, die sie dicke und dünne machen können. So bald sie kriechen, kömmt sie zum Vorschein. Sie stämmen sich auf den Boden, vermittelst einer klebrichten Feuchtigkeit an, und indem sie die Häute in der Mitte zusammenziehen, so entstehet ein kleines Vakuum, und sie können sich solchergestalt auf den Blättern anhalten. Gewissermassen kriechen sie, wie die Spannraupen. Wenn sie den Leib so lang, als möglich, gezogen haben, so ziehen sie den Hautfuß vom Boden ab, krümmen den Leib unterwärts, setzen den Fuß weiter, und kleben ihn an. Hernach rücken sie mit den sechs Vorderfüßen weiter vor. Dies ist ihr gewöhnlicher Gang. Zuweilen kriechen sie auch bloß mit den hornartigen Vorderfüßen, und ziehen den Hintertheil nach. Die Hautmasse können sie ganz in den Leib einziehen. In der Mitte dieser Warze ist der grüngelbliche graue After.

Auf der Oberfläche der Blätter fressen sie große Löcher ein, ohne die Rände zu berühren. Insgemein sitzen sie an der Unterseite, bleiben daselbst ruhig, und versteigen sich nicht sehr weit.

Bey der Verwandlung begeben sie sich oben aufs Blatt, und kleben sich vest mit dem Schwanze an, krümmen den Leib bogenförmig, und bleiben so mit konvexem Rücken, bis sie die Haut abstreifen. Dies geschiehet gemeiniglich in den ersten Tagen des Augusts. Durch die Bewegung der Ringe gehet die Haut ab, und bleibt hinten, wie ein kleines ungestaltes Bündel sitzen, Tab. IX, fig. 12, p, in welchem der Schwanz der Nymphe wie in einer Kapsel steckt.

Die Nymphe, fig. 11, n, fig. 12, ist oval, mehr lang, als breit, dergestalt gekrümmet, daß nur der Kopf und Schwanz das Blatt berühren. Kopf, fig. 12, t, Brustschild, und Flügelscheiden, nebst den Flügeln, glänzend braunschwärzlich. Längs dem Brustschilde eine weißgraugelbliche Streife. Fühlhörner und Füße schwarz; der Hinterleib oben auf hellbraun und gelblich, mit vier Reihen schwarzer Flecke. Auf dem ersten Ringe zwo weißgrauliche Erhöhungen. Die Füße liegen unter dem Körper, und zum Theil auf den Flügelscheiden, die eine hellbraune Längsstreife haben. Zwischen dem Kopfe und den Füßen die Fühlhörner. Der Bauch weißgelblich. So bald man die Nymphe berührt, fängt sie an, den Vordertheil des Körpers zu erheben, und sich auf dem Blatte senkrecht in die Höhe zu stellen, sinkt aber nachher wieder nieder. Sie wiederholt solches einigemal, und bleibt darauf ruhig, wie vorher.

In eben dem Monath erscheinen die Blattkäfer, Tab. IX, fig. 4. Die Männchen sind kleiner, und sitzen bey der Begattung auf dem Weibchen. Die Fühlhörner, fig. 5, haben überall kürzere, und längere Härchen, eilf Glieder, ohne das Stückchen, a, womit sie dem Kopfe angegliedert sind. Die drey oder vier Endglieder sind die dicksten, und formiren gleichsam eine Keule; das erste aber am Kopfe, b, ist das allerdickste, und rundlicht. Sie fressen die Blätter sowohl an, als die Larven.

19. Der ovale, länglichte, glänzend goldgrüne Blattkäfer; mit vorne ganz ebenem Brustschilde; und schwarzem Rücken [l]).

Chrysomela (*viridula*), ovato - oblonga viridis aurata nitida; thorace antice aequali; abdomine supra toto nigro.
Chrysomela viridis nitida, thorace antice aequali; elytris pone contiguis. *Linn.* Faun. Suec. ed 1. no. 421. ed. 2. no. 520. *β.*
Geoffr, Inf. I. p. 261. no. 11. La *Chrysomele dorée.*
Goedart Inf. Tom. I. t. 45.

Viel kleiner, als der vorige; etwas über zwo Linien lang, und eine breit. Der Brustschild vorne nicht konkav, sondern am Vorderrande beynahe in einer geraden Linie abgeschnitten, und so breit, als beyde Flügeldecken, der Kopf beynahe so breit, als vorne der Brustschild, und die Flügeldecken fein punktirt.

20. Der ovale, sehr konvexe, glänzend violetblaue, oder grünliche Blattkäfer; mit breitem Brustschilde [m]).

Chrysomela (*Hyperici*), ovata subglobosa, violaceo - coerulea nitida, seu viridiuscula; thorace amplo.
Chrysomela (*haemoptera*), ovata violacea, alis rubris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 512. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 587. no. 11.
Chrysomela tota violacea. *Geoffr.* Inf. I. p. 258. no. 5. La *Chrysomele violette.*

Von Mittelgröße; Tab. IX, fig. 13, auf dem Johanniskraut; fast drey Linien lang, und zwo breit. Der Körper kuglicht. In den Farben verschieden. Der Rücken bey einigen, bald mehr, bald weniger, dunkelrothgelblich. An den Flügeln bey einigen ein schöner rother Anstrich, bey andern ganz weiß.

Im Junius hab' ich die Larven auf dem Hypericum perforatum Linn. Flor. Succ. ed. 2. no. 680, gefunden, dessen Blätter und Blumen sie fressen. Sie haben sechs Füße, fig. 14, 15, und sind denen auf den Lilien, die sich mit ihrem Unrath

l) Chrysomele verte à corps noir, der grüne schwarzleibige Blattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 301. no. 7. Chrys. *viridula*, der Grünling. G.

m) Chrysomele violette du Millepertuis, der violette Johanniskrautblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 256. no. 11. Chrys. *haemoptera*, der Rothflügel. G.

Unrath bedecken, sehr ähnlich, haben aber diese Eigenschaft nicht, sondern halten sich sehr reinlich. Die Farbe ist matt braunröthlich; der Kopf aber und die sechs hornartige Füße glänzend schwarz. Der erste, auch hornartige Kopf, wie ein kleiner Brustschild, schwarz, oder glänzend braunschwärzlich. Die Haut des Körpers ganz glatt, aber nicht so glänzend, als der Kopf und erste Ring.

Der Körper sehr dicke und unförmlich; der Schwanz am dicksten, und am Ende rundlicht. Im Kriechen, fig. 15, siehet man die Ringe oder Runzeln des Körpers. Dann tritt hinten eine orangegelbe Fleischwarze hervor, womit sie sich forthilft. Am Ende derselben der After.

Im Ruhestande, fig. 14, oder wenn man sie im Kriechen berührt, ziehet sie sich in eine länglicht-ovale Kugel zusammen, da denn alle Runzeln verschwinden. Längs dem Rücken eine dunkle Linie, und an den Seiten schwarze Punkte, oder die Luftlöcher. Sie kriechen sehr langsam und schwerfällig.

Zu Anfang des Julius giengen viele in die Erde, aber nicht tief, und verwandelten sich, ohne Hülsen, in Nymphen, fig. 16, 17. Diese sind beynahe oval, und haben nur an dem Ende des unterwärts gekrümmten Hinterleibes, eine kegelförmige Gestalt. Die Farbe ist orangegelb, unten blasser als oben; der Hinterleib etwas röthlich. Die Fühlhörner, Füße und Flügelscheiden unter dem Körper artig rangirt, fig. 17. Am Brustschilde und Hinterleibe einige feine kurze Härchen, und längs dem Rücken eine dunkle Linie. Die Luftlöcher schwarze Punkte, wie bey der Larve.

Binnen acht Tagen erschienen die Käfer, fig. 13. Die meisten violetblau, nur wenige grünlich.

21. Der ovale, oben violette, unten schwarze Blattkäfer; mit zerstreuten Hohlpunkten; kleinem Brustschilde; und langen schwarzen Fühlhörnern n).

Chrysomela ovata, supra violacea, subtus nigra; punctis excavatis sparsis; thorace minuto, antennis longis nigris.

Chrysomela (*Alni*), ovata violacea; elytris punctis excavatis sparsis; antennis pedibusque nigris. *Linn.* Faun. Succ. ed. 2. no. 511. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 587. no. 9.

Crypthocephalus violaceus, punctis inordinatis. *Geoffr.* Inf. I. p. 232. n. 1. Le *Gribouri bleu de l'aune.*

Von Mittelgröße, Tab. IX, fig. 18; etwas über drey Linien lang, und zwo breit. — Der Brustschild, fig. 19, c, sehr klein, und schmäler, als die Flügel-

n) Chrysomele violette de l'Aune, der violette Erlenblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 254 no. 9. Chrysom. *Alni*, die violette Erlenchrysomele.
Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 426. no. 1. Erlenkäfer.
G.

Flügeldecken. Die Fühlhörner, a a, überall fast gleich dicke, und länger, als die Hälfte der Länge des ganzen Insects beträgt. Dadurch unterscheiden sie sich von andern ähnlichen Arten.

Auf den Erlen sehr häufig; in Schweden aber seltener, als in Holland und Teutschland. Die Larven richten oft wegen ihrer Menge eine große Verwüstung an.

Zu Anfang des Julius, 1762, fand ich sie häufig bey Edsberg, anderthalb Meilen von Stockholm. Bey ihnen schon viele Blattkäfer selbst, die ihre schön glänzend gelbe Eyer auf die Blätter in kleinen Häufgen, neben einander, oft auf einander, fig. 20, legten.

Die Larven, fig. 21, 22, werden einen halben Zoll lang, aber nur eine Linie dicke, glänzend schwarz, wie gefirnißt. Sie häuten sich einigemal. Wenn sie die alte Haut abgelegt haben, sind sie schön gelb, werden aber hernach schwarz.

Am 16ten Julius giengen sie alle in die Erde, und verwandelten sich in Nymphen, fig. 23, und am 9ten August erschienen die Käfer, fig. 18.

22. Der ovale, oben violetblaue, und unten violetgrünliche Blattkäfer, mit zerstreueten Hohlpunkten; breitem Brustschilde; und kurzen schwarzen Fühlhörnern o).

Chrysomela (*coeruleo-violacea*), ovata supra coeruleo-violacea, subtus violaceo-viridis; punctis excavatis sparsis; thorace amplo; antennis brevioribus nigris.

Fast so groß, als der vorige; so gleich in Farben, daß man ihn leicht verwechseln kann; einige Theile aber anders gestaltet: der Brustschild nämlich fast so breit, als die Flügeldecken, und die Fühlhörner nicht länger, als Kopf und Brustschild zusammen, auch am Ende ziemlich dicke.

23. Der ovale, länglichte, oben blauviolette, unten grünliche Blattkäfer; mit hohlpunktirten Linien; breitem Brustschilde; und ziemlich langen Fühlhörnern p).

Chrysomela (*coerulea Betulae*) oblongo-ovata, supra coeruleo-violacea, subtus virescens, punctis excavatis striatis, thorace amplo; antennis longioribus.

Chry-

o) Chrysomele bleue-violette ovale, der ovale violetblaue Blattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p 302. no. 8. Chrysomela *coeruleo-violacea*, der violetblaue Blattkäfer.
G.

p) Chrysomele allongée bleue du Bouleau, der länglichte blaue Birkenblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 259. no. 22. Chrysomela *vulgatissima*, die gemeinste Chrysomele.
G.

Chrysomela (*vulgatissima*), oblongo-ovata coerulea, antennis basi ferrugineis. *Linn.* Faun. Succ. ed. 2. no. 517. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 589. no. 22.

Klein, auf den Birkenblättern, nur etwas über zwo Linien lang, und eine breit, oval, länglicht, und wenig konvex: also von den beyden folgenden Arten mit rundlichtem Körper hinlänglich unterschieden. Das übrige, wie in der Beschreibung.

24. Der fast rundlichte, glänzend dunkelblaue, etwas grünliche Blattkäfer; mit zerstreuten Hohlpunkten q).

Chrysomela (*coerulea Salicis*), subglobosa viridi-coerulea nitida obscura, punctis excavatis sparsis.

Chrysomela (*Betulae*) ovata, violacea, elytris punctis excavato-striatis. *Linn.* Faun. Suec. ed 2. no. 514. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 587. no. 10.

Chrysomela nigro-purpurea, punctis excavatis striata. *Geoffr.* Inf. I. p. 264. no. 17. La *Chrysomele bleue du Saule.*

Roesel Inf. II. Cl. 3. Scar. terr. t. 1.

Klein, Tab. IX, fig. 24, a b, häufig auf den Sahlweiden; zwo Linien lang, und anderthalb breit. — Die Flügel schwärzlich und durchsichtig, noch einmal so lang, als die Flügeldecken, unter denen sie in zwo gleichen Stücken im Ruhestande gefaltet sind.

In Holland fand ich die Larven im May und Junius auf den Sahlweidenblättern; in Schweden trift man sie auch wohl auf den Birken an. Sie leben gesellschaftlich in so großer Menge, daß die Blätter ganz davon bedeckt sind, Tab. IX, fig. 27. Die größten drittehalb Linien lang, fig. 28, 29.

Der Kopf, fig. 30, a, glänzend schwarz, an jeder Seite eine kleine eckige Spitze, d, d, und sechs hornartige, ziemlich lange Füße, b b. Der Körper flach, und hinten kegelförmig. Längs den Seiten vier Parallelreihen kleiner kegelförmiger zugespitzter Warzen mit breitem Grundtheile: anf jedem Ringe viere, außer dem ersten, der ganz glatt und eben ist. Längs dem Rücken noch zwo Reihen schwärzerer Punkte, als die Grundfarbe. Der Bauch grünlich, mit schwarzen Punkten in Längslinien. Am Schwanze die gewöhnliche Warze, c.

Sie fressen die Birken- und Sahlweidenblätter. Selten aber werden sie solche in der Dicke durchnagen; sondern sie begnügen sich nur, die obere Substanz, fig. 26, a b c d, e f, g h, abzuziehen. Die untere Haut bleibt also unverletzt, wird trocken und ganz schwarz. Wenn sie auf solche Art die Oberfläche eines Blatts abge-

q) Chrysomele ronde bleue du Saule, der runde blaue Sahlweidenblattkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 255. no. 10. Chrysomela *Betulae*, die Birkenchrysomele. G.

abgefressen haben; so begiebt sich die Gesellschaft auf das benachbarte. Daher findet man so viele trockene Blätter, ohne Larven.

Sie geben einen ziemlich angenehmen Geruch von sich. Es geschieht oft, daß einem, wenn man bey einer recht bevölkerten Weide vorbeygehet, mit einemmale der schönste Blumengeruch in die Nase kömmt, der bloß von diesen Larven herrührt. Fährt man mit der Hand über eine her, oder drückt sie etwas; so wird der Geruch stärker, und am stärksten, wenn man die Larve zerdrückt.

Wenn sie sich verwandeln wollen, hängen sie sich aus Blatt, oder sonst wo, mit der fleischichten Schwanzwarze an. Der Körper bogenförmig gekrümmt, mit der konvexen Seite oben, fig. 31, h l, h l, die Füße unter den Leib gezogen, der Kopf hängt etwas nach dem Blatte vor, l l. Ein Paar Tage nachher streifen sie die Haut ab, und werden Nymphen, fig. 31, i i, die mit dem Schwanze in dem Bündel der alten Haut stecken bleiben, fig. 32, a b a.

Anfänglich sind sie hellgelb, bekommen aber bald nachher eine sehr unangenehme grüngelbe mit Braun gemischte Farbe. Sie sind dicke und kurz, fig. 32, 33, beynahe von zirkelrundem Umfange. Vorne tragen sie den Körper etwas hoch, daß sie den Boden nicht berühren. Berührt, oder quält man sie, so richten sie sich fast gerade in die Höhe, fallen aber in demselben Augenblicke wieder nieder. Die einzige Bewegung, die sie zu machen pflegen. Ich habe einige zerdrückt, und sie gaben nicht den geringsten Geruch mehr von sich.

Einige Tage nachher erschienen die Blattkäfer, fig. 24, die anfänglich einen hellgelben Bauch, und weißliche Flügeldecken hatten, aber bald die oben angezeigten Farben annahmen. Der Nymphe platzt die Haut oben auf dem Kopfe und Brustschilde, wenn der Käfer durchbricht.

Die Fühlhörner derselben, fig. 25, sind mit Härchen besetzt, am Ende dicker, b, als bey der Wurzel, a. Die Fußblätter, fig. 26, bestehen aus vier Theilen; am ersten, g f, und zweeten, f e, unten eine Art von Haarbürste, i i. Der dritte Theil bestehet aus zween mit Ballen besetzten Lappen, l l, die ebenfalls mit Haarbürsten versehen sind, k k. Die Haare daran haben am Ende ein äusserst feines, aber schwer wahrzunehmendes Häkchen. Deutlicher sieht man es an den größern Arten. Der vierte Theil, e d, ist der dünnste, und endigt sich mit zwo krummen, hornartigen Krallen, c.

25. Der fast rundlichte, oben glänzendviolette, unten schwarze Blattkäfer; mit hohlpunktirten Linien r).

Chrysomela (*Plantaginis*), subglobosa supra violacea nitida subtus nigra, punctis excavatis striatis.

Chry-

r) Chrysomele ronde violette du Plantain, der runde violette Wegerichblattkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 258 no. 16. Chrys. *Armoraciae*, das Meerrettichhähnchen. G.

Chrysomela (*Armoraciae*), ovata nigra nitidissima subcoerulescens, subtus nigra. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 515. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 588. no. 16.

Im Julius häufig in einer Insul des baltischen Meers, auf einer Art von Wegerich. Sie gehören zu den kleinsten mit kuglichtem Körper. Der Rücken schwarz, und die Flügel weiß; den vorigen sehr ähnlich; aber kleiner, mit sehr kleinen Hohlpunkten auf den Flügeldecken, in regelmäßigen Linien, und braungelblichem Ende des Hinterleibes.

26. **Der ovale, glänzendviolette, oder grüne Blattkäfer; mit breitem Brustschilde, und gelbröthlichen Füßen [s]).**

Chrysomela ovata, violacea seu viridis nitida; thorace lato pedibusque rufo-flavis.

Chrysomela (*Polygoni*), ovata coerulea, thorace femoribus anoque rufis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 520. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 589. no. 24. *Schaeff.* Icon. t. 161. f. 4. a b.

Zwo Linien lang, und eine breit. Die Männchen insgemein violet, und die Weibchen grün. Der Brustschild oben auf, und die Füße gelbröthlich, welches sie deutlich unterscheidet.

Im Julius auf den Blättern des Wegetritts, Polygonum Linn. Flor. Suec. 322. So bald man sie anrührt, fallen sie auf die Erde. Die Weibchen strotzen oft von Eyern.

27. **Der länglicht-ovale, glänzendkupfergrüne Blattkäfer; mit schwarzem Rücken, gelblichem Ende des Hinterleibes; und Linienpunkten auf den Flügeldecken [t]).**

Chrysomela oblongo-ovata aenea nitida, abdomine supra nigro apice flavescente, elytris punctis striatis.

Chrysomela (*Vitellinae*), ovata viridi-coerulea. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 519. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 589. no. 23.

Chrysomela aenei coloris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 426.

Auf den Sahlweiden sehr gemein; zwo Linien lang, und eine breit. Das übrige, wie in der Beschreibung.

s) Chrysomele de la Renouée, der Queckengrasblattkäfer.
Gözens entomol Beytr. I. p. 260. no. 24. Chrys. *Polygoni*, das Queckengrashähnchen. G.

t) Chrysomele bronzée du Saule, der kupfergrüne Sahlweidenblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 259. no. 23. Chrysomela *Vitellinae*, die kupferfarbige Sahlweidenchrysomele. G.

28. Der länglichte, glänzend schwarzgrünliche Blattkäfer; mit gelbgerändeltem Brustschilde; und zwo gelben Längsbinden auf den Flügeldecken u).

Chrysomela oblonga nigro-aenea, obscura nitida; thorace marginibus flavis; elytris fasciis duabus longitudinalibus flavis.

Chrysomela (*Phellandrii*), nigra, thorace elytrisque lineis duabus luteis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 569. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 601. no. 111.

Chrysomela oblonga nigra, elytrorum lineis duabus longitudinalibus luteis. *Geoffr.* Inf. I. p. 266. no. 20. La *Chrysomele à bandes jaunes.*

Geoffroys Beschreibung dieser Blattkäfer, Tab. IX, fig. 34, auf den Wasserpflanzen ist sehr genau. Dritthalbe Linien lang, und nur eine breit. — Die Füße dunkelgelb, und glänzendgrün gefleckt. Die Fühlhörner endigen sich mit einer länglicht-ovalen Keule.

29. Der ovale, oben graubraune, unten schwarze Blattkäfer; mit schmalem Brustschilde; schwarzem Kopfe, und langen Fühlhörnern x).

Chrysomela (*griseo-nitida*), oblonga; thorace teretiusculo, supra griseo-fusca nitida, subtus nigra; capite nigro; antennis longis.

Auf den weissen Lilienblättern, Tab. IX, fig. 35: klein, dritthalbe Linien lang, und anderthalbe breit; nur der Brustschild schmäler, als die Flügeldecken. Füße und Fühlhörner länger, als die Hälfte des Körpers, und braunschwärzlich.

30. Der ovale, mattgrüne Blattkäfer; mit schmalem Brustschilde, worauf ein schwarzer Punkt; blaßgelblich gerändelten Flügeldecken mit einem schwarzen Punkt an ihrem Grundtheile; und gefleckten Fühlhörnern y).

Chrysomela (*grisea Alni*), ovata grisea opaca; thorace angusto puncto nigro; elytris pallide flavo marginatis, basi puncto nigro, antennis variegatis.

Chrysomela (*Cuprea*), oblonga, thorace nigro-punctato, elytrisque griseis, antennis nigris longis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 566. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 600. no. 100.

Im

u) Chrysomele de la Philandrie, der Schierlingblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 294. no. 111. Chrysomela *Phellandrii*, der Schierlingfresser. G.

x) Chrysomele grise luisante à corcelet étroit, der grauglänzende Blattkäfer mit schmalem Brustschilde.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 302. no. 9. Chrysomela *griseo-nitida*, der grauglänzende Blattkäfer. G.

y) Chrysomele grise de l'Aune, der graue Erlenblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 291. no. 100. Chrysomela *Capreae*, das bockförmige Weidenhähnchen. G.

Im Frühjahr auf den Erlen und Sahlweiden häufig, so bald die Blätter ausschlagen. Klein, Tab. IX, fig. 36, nur dritthalb Linien lang, und anderthalb breit. Die noch kleinern sind die Männchen. Das übrige, wie in der Beschreibung.

31. **Der ovale, braunschwärzliche Blattkäfer; mit schmalem Brustschilde, worauf zween schwarze Flecke; gelbgerändelten Flügeldecken, und braunen Fühlhörnern** [z]).

Chrysomela ovata nigro-fusca; thorace angusto, maculis duabus nigris; elytris margine flavis; antennis fuscis.

Chrysomela (*Nymphaeae*), oblonga fusca; elytris margine prominulo flavescentibus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 565. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 600. no. 99.

Im Junius und folgenden Monathen auf den Wasserlilien, Tab. X, fig. 1, 2. Etwas größer, als die vorigen, drey Linien lang, sonst ihnen sehr ähnlich. Das übrige, wie in der Beschreibung.

Die Larven, fig. 3, 1 1 1 1, leben gesellschaftlich auf den großen, oben auf den Wasser schwimmenden Nymphäenblättern, und nagen auch bloß die Oberfläche des Blattes ab, m m m m.

Sie sind schwarz, und vier Linien lang, fig. 4: von eben der Beschaffenheit und Organisation, wie andere dergleichen Larven. Der Unrath findet sich in langen braungraulichen gedreheten Fäden auf den Blättern, fig. 3, e.

Ihre Verwandlung, wie gewöhnlich. Die Nymphen, fig. 5, n, bleiben mit dem Schwanze in der alten Haut am Blatte, fig. 6, l n l. An der Nymphe, fig. 6, selbst, nichts merkwürdiges.

Da die Larven sowohl, als die Nymphen, bey starkem Winde, in Gefahr stehen, mit den Blättern untergetaucht zu werden, so sind sie auch dagegen schon verwahrt, daß es ihnen nicht schadet. Einige derselben, die ich in einem Gefäß mit Wasser hatte, begaben sich von den Blättern an die Rände des Gefässes, wo sie sich am 20ten Julius, und in den folgenden Tagen verwandelten. Sie können oben auf dem Wasser schwimmen, wenigstens auf der Oberfläche kriechen. Binnen acht Tagen erschienen die Käfer, fig. 1, 2, die eben sowohl, wie die Larven, auf den Blättern blieben.

z) Chrysomele brune de Nénufar, der braune Wasserlilienblattkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 290. no. 90. Chrysomela *Nymphaeae*, der Seeblumenblattkäfer.

G.

II. Zwote Familie der Blattkäfer, mit walzenförmigem Körper; und in dem bucklichten Brustschilde steckendem Kopfe.

32. Der walzenförmige Blattkäfer; mit schwarzem Brustschilde; rothen Flügeldecken mit zween schwarzen Flecken; und gezähnelten Fühlhörnern [a]).

Chrysomela (*cylindrica 4-punctata*) cylindrica; thorace nigro; elytris rubris, maculis duabus nigris; antennis serratis.

Chrysomela (*4-punctata*), cylindrica, thorace nigro; elytris rubris; punctis duobus nigris, antennis brevibus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 547. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 596. no. 76.

Melolontha coleoptris rubris, maculis quatuor nigris; thorace nigro. *Geoffr.* Inf. I. p. 195. no. 1. t. 3. f. 4. La *Melolonte quadrille à corcelet noir.*

Schaeff. Elem. t. 83. *Icon.* t. 6. f. 1. 2. 3.

Auf den Sahlweidenblättern, Tab. X, fig. 7: von den größten, fünf Linien lang, und zwo breit. — An der einen Seite der Fühlhörner kleine zugespitzte Bärte, wie Sägezähne, fig. 8. Das übrige, wie in der Beschreibung.

33. Der walzenförmige Blattkäfer; mit schwarzem, gelbgeflecktem Brustschilde; rothen Flügeldecken mit zween schwarzen Punkten; und fadenförmigen, halb gelben, halb schwarzen Fühlhörnern [b]).

Chrysomela cylindrica; thorace nigro, maculis flavis; elytris rubris; punctis duobus nigris; antennis filiformibus flavis nigrisque.

Chrysomela (*cordigera*), cylindrica, thorace variegato; elytris rubris, punctis duobus nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 558. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 598. no. 91.

Schaeff. Icon. t. 30. f. 1.

Drittehalb Linien lang, und anderthalbe breit. Der Brustschild gleich schwarz, mit hellgelben Flecken. Einer am Hinterrande mit einem Ausschnitt; ein anderer vorne wie ein länglicht, ovaler Strich, der bis in die Mitte gehet. Endlich beyde Seiten mit einer gelben ausgezackten Binde gerändelt. Die Hüften schwarz mit einem weissen Fleck, der an den beyden vordersten bey der Wurzel, an den vier übrigen dicht an der Junktur der Schenkel liegt, und eben so ocker-

a) Chrysomele cylindrique à 4 points noirs, der walzenförmige vierpunktirte Blattkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 282. no. 76. Chrysomela 4-*punctata*, der vierfache Schwarzpunkt. G.

b) Chrysomele cylindrique à corcelet tacheté, der walzenförmige Blattkäfer mit geflecktem Brustschilde. Gözens entomol. Beytr. I. p. 287. no. 91. Chrysomela *cordigera*, der Herzträger. G.

ockergelb, als die Fußblätter. Gleichwohl sind bey einigen die Füße ganz schwarz, und die weißen Flecke fehlen. Die fünf ersten Gelenke der Fühlhörner braunroth, gelblich, die andern schwarz. Das Rückenschildgen schwarz.

34. **Der walzenförmige rothe Blattkäfer; mit drey schwarzen Flecken auf den Flügeldecken, und zween großen schwarzen, rothgerändelten Ringen auf dem Brustschilde** c).

Chrysomela cylindrica rubra; elytris maculis tribus nigris; thorace maculis magnis binis nigris rubro-cinctis.

Chrysomela (*6-punctata*) cylindrica, thorace variegato; elytris rubris; maculis tribus nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 559. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 599. no. 92.

Eben so lang und breit, Tab. X, fig. 9, als der vorige. Die Flügeldecken rothgelblich, ganz herum, wie auch längs der Naht, mit einer schwarzen Linie gerändelt. Auf jeder dicht am Vordertheile zween schwarze Flecke, und eben dergleichen größerer am Hintertheile, der fast die ganze Breite der Flügeldecke einnimmt. Schenkel und Fußblätter bey diesen schwarz, bey der andern Art zuweilen gelb. Vielleicht eine Art, und nur eine Varietät.

35. **Der walzenförmige Blattkäfer; mit glänzendschwarzem Brustschilde; und rothen Flügeldecken mit zween schwarzen Flecken, und eben solcher Einfassung** d).

Chrysomela cylindrica; thorace nigro nitidissimo; elytris rubris, maculis duabus margineque nigris.

Chrysomela (*2-punctata*) cylindrica, thorace nigro nitido; elytris rubris, punctis duobus nigris; antennis longis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 548. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 597. no. 78.

Cryptocephalus niger; elytris rubris striatis; maculis quatuor limboque nigris. *Geoffr.* Inf. I. p. 234. no. 6. t. 4. f. 3. Le *Gribouri rouge strié à points noirs.*

Drey Linien lang, und anderthalbe breit. Wie in der Beschreibung.

c) Chrysomele cylindrique à 6 taches noires, der walzenförmige Blattkäfer mit sechs schwarzen Flecken.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 288. no. 92. Chrysomela 6-*punctata*, der sechspunktirte Blattkäfer. G.

d) Chrysomele cylindrique à deux grandes taches noires, der walzenförmige Blattkäfer mit zween großen schwarzen Flecken.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 283. no. 78. Chrysomela 2-*punctata*, das Langhorn. G.

36. Der walzenförmige, glänzend blaugrünliche Blattkäfer; mit muschelbraunen Flügeldecken; und dickem eckigem Brustschilde e).

Chrysomela cylindrica viridi-coerulea nitida; elytris testaceis; thorace angulato gibbo.

Chrysomela (*tridentata*), cylindrica; thorace coeruleo; elytris testaceis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 546. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 596. no. 73.

Melolontha nigro-viridis; elytris luteo-pallidis. *Geoffr.* Inf. I. p. 196. no. 3. La *Melolonte lisette.*

Schaeff. Icon. t. 77. f. 5.

Von Mittelgröße, Tab. X, fig. 10; viertehalb Linien lang, und anderthalbe breit. Die Glieder an den Fühlhörnern gezackt. Sonst alles, wie in der Beschreibung.

37. Der walzenförmige, glänzend goldgrüne Blattkäfer; mit dickem rundlichtem Brustschilde; langen schwarzen Fühlhörnern; und chagrinirten von einander stehenden Flügeldecken f).

Chrysomela cylindrica viridi-aurata; thorace gibbo; antennis longis nigris; elytris scabris dehiscentibus.

Chrysomela (*sericea*), cylindrica, thorace coeruleo; elytris pedibusque coeruleis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 554. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 598. no. 86.

Cryptocephalus viridi-auratus sericeus. *Geoffr.* Inf. I. p. 233. no. 3. Le *Velours vert.*

Drey Linien lang, und zwo breit. Das dreyeckige Rückenschildgen wie ein zugespitzter Höcker. Das übrige, wie in der Beschreibung.

38. Der walzenförmige, violetblaue, oder glänzend goldgrüne Blattkäfer; mit gelbem Vorderkopfe und Füßen g).

Chrysomela cylindrica, coeruleo-violacea, seu viridi-aurata nitida; capite antice pedibusque flavis.

Chrysomela (*nitens*), cylindrica, thorace coeruleo nitido; elytris coeruleis; pedibus testaceis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 551. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 598. no. 84.

Zwo

e) Chrysomele bleue verdâtre à étuis jaunes; der blaugrünliche Blattkäfer mit gelben Flügeldecken.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 281. no. 73. Chrysf. *tridentata*, der dreyzähnige Blattkäfer auf den Hundskirschen.
G.

f) Chrysomele cylindrique verte dorée, der walzenförmige goldgrüne Blattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 286. no. 86. Chrysomela *sericea*, das Seidenhähnchen.
G.

g) Chrysomele cylindrique bleue à pattes jaunes, der walzenförmige blaue gelbfüßige Blattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 285. no. 84. Chrysomela *nitens*, der blauglänzende Blattkäfer.
G.

Zwo Linien lang, und eine breit Das Rückenschildgen wie ein kleiner Buckel. Das übrige, wie in der Beschreibung.

39. Der schwarze walzenförmige Blattkäfer; mit muschelbraunen Füßen; einer gelben Längslinie auf dem Brustschilde, und eben solchem unregelmäßigen Kopfflecke [b]).

Chrysomela cylindrica nigra; pedibus testaceis; thorace linea longitudinali capiteque macula irregulari flavis.

Chrysomela (*bothnica*), cylindrica atra, thorace linea longitudinali rubra. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 557. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 598. no. 90.

Von Gestalt und Größe, wie die vorige. Die Füße ockergelb; die Hüften aber zum Theil schwarz. Bey einigen alle Füße ganz gelb, nur an den Hinterfüßen die Hüften schwarz. Die Fühlhörner halb gelb, halb schwarz. Bey einigen fehlt die gelbe Längslinie vorn auf dem Brustschilde, die bis zur Hälfte des Vordertheils gehet: statt deren aber haben diese am Aussenrande des Vordertheils der Flügeldecken, bis zur Mitte der Hälfte, eine weiße Linie.

Im Julius auf den Sahlweiden. Die Linneische scheint roth gewesen zu seyn. Doch meines Erachtens eine blosse Abänderung.

40. Der schwarze walzenförmige Blattkäfer; mit kurzem, fast viereckigem Körper; sphärischen Brustschilde, und langen Fühlhörnern [i]).

Chrysomela (*nigro-quadrata*), subcylindrica nigra; abdomine subquadrato, thorace globoso; antennis longis.

Chrysomela (*obscura*), subcylindrica; thorace pedibusque nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 561. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 599. no. 96.

Dem Ansehen nach, wie ein Rüßelkäfer, drittehalb Linien lang, und anderthalb breit. Das übrige, wie in der Beschreibung.

41. Der schwarzblauliche Blattkäfer; mit gelbbraunröthlichem Vorderkopfe; und vier ersten rothgelblichen Füßen [k]).

Chrysomela (*chrysocephala*), cylindrica, coeruleo-nigra, capite antice pedibusque quatuor anterioribus rufo-flavis.

Chry-

b) Chrysomele cylindrique noire à pattes jaunes, der schwarze walzenförmige gelbfüßige Blattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 287. no. 9. Chrysom. *bothnica*, der westbothnische Blattkäfer mit rothgerändeltem Bruststück. G.

i) Chrysomele noire quarrée, der schwarze viereckige Blattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 289. no. 96. Chrysomela *obscura*, der dunkelschwarze Blattkäfer. G.

k) Chrysomele cylindrique à tête jaune, der walzenförmige gelbköpfige Blattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 273. no 53. Chrys. *chrysocephala*, der Goldkopf. G.

Chrysomela (*chrysocephala*) saltatoria atro-coerulea, capite pedibusque quatuor anterioribus luteis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 535. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 594. no. 53.

Sehr klein, und den Springchrysomelen sehr ähnlich. Nicht größer, als ein Floh. Doch springt er nicht, und hat auch keine Hinterhüften. Nach der Linneischen Beschreibung ist die seinige eben diese Art, ob er sie gleich unter die Springer gesetzt hat.

Die Augen schwarz. Die vier ersten Füße gelb; die beyden hintersten aber glänzend braunroth.

42. Der walzenförmige braungelbe Blattkäfer; mit schwarzem Hinterleibe, und punktirten Flügeldecken [l]).

Chrysomela cylindrica flavo-testacea; abdomine nigro; elytris punctatis.
Chrysomela (*exsoleta*), saltatoria livida; pedibus testaceis; abdomine capiteque fusco. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 541. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 594. no. 59.

Der kleinste, der mir bekannt ist. Dem ersten Ansehen nach, wie ein Springblattkäfer, wofür ihn auch Linne' gehalten hat; er springt aber nicht, und hat auch keine dicken Hinterhüften. Das übrige nach der Beschreibung.

III. Dritte Familie der Blattkäfer: mit länglichtem Körper, und schmalem, fast walzenförmigem Brustschilde.

43. Der rothe Blattkäfer; mit schwarzem Kopfe, Fühlhörnern, Füßen und Bauche [m]).

Chrysomela (*rubra liliorum*), rubra; thorace tereti; capite, antennis, pedibus, abdomineque subtus nigris.
Chrysomela (*merdigera*), oblonga rubra, thorace cylindrico utrinque impresso. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 563. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 599. no. 97.

Crio-

l) Chrysomele cylindrique jaune à ventre noir, der walzenförmige gelbe schwarzleibige Blattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 276. no. 50. Chrysom. *exsoleta*, das Ochsenzungenhähnchen.
G.

m) Chrysomele rouge du Lis, der rothe Lilienblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 289. no. 97. Chrys. *merdigera*, das Lilienhähnchen. Beckm. phys. ökonom. Bibl. VIII. [illegible] 56. Das Girren, wenn er gefangen wird, macht er nicht, wie Sulzer sagt, mit dem Brustschilde, sondern mit den hintersten Bauchgelenken an den Flügeldecken: auch verpuppt er sich unter der Erde, nicht auf den Blättern.
Leske Anfangsgr. der Naturgesch. I. p. 426. no. 5. der Lilienkäfer.
G.

Crioceris rubra. *Geoffr.* Inſ. I. p. 239. no. 1. Le *Criocére rouge du lys.*
Merian. Inſ. t. 71.
Blank. Inſ. t. 11. G H I.
Réaum. Inſ. III. t. 17. f. 1. 2.
Schaeff. Elem. t. 52. *Icon.* t. 4. f. 4.

Von Mittelgröße, viertehalb Linien lang, und zwo breit. — Der Kopf ſitzt mit einem ziemlich langen Halſe am Bruſtſchilde. Die Augen groß und vorſtehend. Sie variiren in den Farben.

Die ſchwarzfüßigen insgemein häufig auf den weiſſen Lilien; die rothfüßigen aber auf den Blättern der Convallaria, (Muguet). Wenn man ſie mit den Fingern fangen will, machen ſie durch Reiben des Hintertheils an den Flügeldecken, ein lautes Girren. Sie legen rothe längliche Eyer ohne Ordnung auf den Blättern umher.

Die Larven ſind gelblich, dunkelgrün gemiſcht. Der Kopf, und die ſechs hornartigen Füße ſchwarz, und auf dem erſten Ringe zween ebenfalls ſchwarze und hornartige Flecke. Den Leib bedecken ſie mit ihrem eigenem feuchtem grünlichem Unrath, der wie die mazerirten Blätter, die ſie gefreſſen haben, ausſiehet, und ihnen ein eckelhaftes, aber ſonderbares Anſehen giebt. Ihre Verwandlungen geſchehen in der Erde. Man muß hierüber den Reaumür III. Mém. VII. p. 220. (ed. 4.) nachleſen.

44. Der violetblaue Blattkäfer mit ſchmalem Bruſtſchilde, und bucklichten Seiten [n]).

Chryſomela coeruleo-violacea; thorace tereti; lateribus gibbis.
Chryſomela (*cyanella*), oblonga coerulea, thorace cylindrico; lateribus gibbis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 572. *Syſt. Nat.* ed. 12. p. 600. no. 104.
Crioceris tota coeruleo-viridis. *Geoffr.* Inſ. I. p. 243. no. 5. Le *Criocere tout bleu.*

Nur zwo Linien lang; das übrige, wie in der Beſchreibung.

45. Der länglichte Blattkäfer; mit ſchmalem rothem Bruſtſchilde mit zween ſchwarzen Punkten, und blaßgelben Flügeldecken, mit glänzend blaugrünlichen Flecken [o]).

Chryſomela oblonga; thorace tereti rubro: punctis duobus nigris: elytris flavo-pallidis; maculis viridi-coeruleis nitidis.

Fff 2 *Chry-*

n) Chryſomele bleue à corcelet étroit, der blaue Blattkäfer mit ſchmalem Bruſtſchilde. Gözens entomol. Beytr. I. p. 292 no. 104. Chryſomela *cyanella*, der blaugrünliche Blattkäfer. G.

o) Chryſomele de l'Aſperge, der Spargelblattkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p 295. no. 112. Chryſomela *Aſparagi*, das Spargelhähnchen. G.

Chrysomela (*Asparagi*), oblonga; thorace rubro; punctis duobus nigris; elytris flavis; cruce punctisque quatuor nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 567. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 601. no. 112.

Crioceris thorace rubro; punctis duobus nigris; coleoptris flavis, cruce coeruleo-nigra. *Geoffr.* Inf. I. p. 241. no. 3. Le *Criocére porte-croix de l'asperge.*

Frisch Inf. I. t. 6.

Roesel Inf. II. Cl. 3. Scar. terr. t. 4.

Schaeff. Icon. t. 52. f. 9. 10.

In Schweden selten, in Teutschland häufig. Die Larven fressen die Blätter und Stiele des Spargels. Drey Linien lang, und nur eine breit. — Die Aussenseite der Flügeldecken rothgerändelt, und die Innenseite glänzend dunkelblau, so daß sie geschlossen längs der Naht eine blaue Streife haben. Ausserdem auf jeder noch drey länglichte unregelmäßige glänzend dunkelblaue Flecke, deren beyde letzte, der zweete und dritte, insgemein an die breite Nahtbinde anschliessen; der erste aber davon getrennet ist. Bey einigen ist der Mittelfleck in zween besondere Flecke getheilt.

46. Der länglichte glänzend blaugrünliche Blattkäfer; mit schmalem Brustschilde, und gelbröthlichen Füßen *p*).

Chrysomela oblonga viridi-coeruleo-nitida; thorace tereti pedibusque flavo-rufis.

Chrysomela (*melanopa*), oblonga coerulea, thorace pedibusque rufis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 573. Syst. Nat. ed. 12. p. 601. no. 105.

Crioceris coeruleo-viridis; thorace femoribusque rufis. *Geoffr.* Inf. I. p. 242. no. 4. Le *Criocere bleu à corcelet rouge.*

Dritthalb Linien lang, und eine breit. Kopf, Flügeldecken und Bauch, glänzend blaugrünlich. Brustschild, Hüften und Schenkel rothgelblich, die Fußblätter aber schwarz. Die Fühlhörner halb so lang, als das Insekt, auch schwarz. Der Brustschild sitzt vermittelst eines Hälsgens am Kopfe. Auf den Flügeldecken regelmäßige hohlpunktirte Längslinien. Kurz, dem Lilienblattkäfer, mit rothen Flügeldecken sehr ähnlich.

Reaumür III. Mém. 7. p. 232. (ed. 4.) sagt: die Larve fände sich auch auf den Hafer- und Rockenblättern, und bedecke sich auch mit ihrem Unrath.

p) Chrysomele bleue à corcelet étroit rouge, der blaue Blattkäfer mit schmalem rothem Brustschilde. Gözens entomol Beytr. I. p. 293. no. 105. Chrysomela *melanopa*, der Schwarzfuß. G.

IV. Vierte Familie der Blattkäfer: oder Springer mit dicken Hinterhüften.

47. Der ovale blaue Springblattkäfer; mit rostfarbigem Kopfe, Brustschilde und Füßen; halb rostfarbigen und braunen Fühlhörnern, und glatten Flügeldecken q).

Chrysomela saltatoria ovata coerulea; capite, thorace pedibusque rufis; antennis dimidio rufis fuscisque; elytris laevibus.

Chrysomela (*rufipes*), saltatoria coerulea, obovata; capite thorace pedibus antennisque rufis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 545. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 595. no. 65.

Schaeff. Icon. t. 166. f. 5. a b.

Zweymal so groß, als ein Floh, Tab. X, fig. 11. Die Fühlhörner, fig. 12, so lang, als die Hälfte des ganzen Körpers, am Ende, m, etwas dicke, Die Hinterhüften, fig. 13, c d, sehr breit und dicke.

48. Der ovale blaue Springblattkäfer, mit rostfarbigem Kopfe, Brustschilde, Fühlhörnern und Füßen; und gefurchten Flügeldecken r).

Chrysomela (*coeruleo-striata*) saltatoria ovata, coerulea; capite thorace antennis pedibusque rufis; elytris striatis.

In den Farben dem vorigen gleich, nur etwas kleiner. Sonst wie in der Beschreibung.

49. Der ovale, ganz blaugrünliche Springkäfer; mit schwarzen Fühlhörnern s).

Chrysomela saltatoria ovata tota viridi-coerulea, antennis nigris.

Chrysomela (*oleracea* , saltatoria virescenti-coerulea. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 534. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 593. no. 51.

Altica viridi-coerulea. *Geoffr.* Inf. I. p. 245. no. 1. L'*Altise bleue*.

Der größte unter allen Springblattkäfern hier zu Lande: zwo Linien lang, und eine breit; auf den Küchenkräutern. Hinten auf dem Brustschilde eine Querlinie, wie ein tiefer Einschnitt.

q) Chrysomele sauteuse à pattes rousses, der rostfüßige Springblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 278. no. 65. Chrysomela *rufipes*, der Rothfuß G.

r) Chrysomele sauteuse à étuis bleus caneles, der Springblattkäfer mit blauen gefurchten Flügeldecken
Gözens entomol. Beytr. I. p. 313. no. 13. Chrys. *coeruleo-striata*, der blaugestreifte Blattkäfer. G.

s) Chrysomele sauteuse potagere, der Küchenkrautspringblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 272. no. 51. Chrys. *oleracea*, der Gartenhüpfer. Dies die eigentlichen Erdflöhe. *Fabric.* Fauna Groenl. p. 187. no. 135. Groenl. *Pikfikfartok.* G.

50. Der ovale Springkäfer; mit punktirtem blaugrünlichem Brustschilde; violetten punktlineirten Flugeldecken; und rostfarbigen Fußen [t]).

Chrysomela (*violaceo-punctata*), saltatoria, ovata; thorace punctato, virescenti-coeruleo; elytris violaceis punctato-striatis; pedibus rufis.

Nicht größer als ein Floh; die dicken Hinterhüften zum Theil braun.

51. Der ovale, kupfergrünblauliche Springblattkäfer; mit punktirten Flügeldecken; rostfarbigen Füßen; und kupfergrünen Hinterhüften [u]).

Chrysomela saltatoria, ovata, viridi-coerulescente-aenea; elytris punctatis; pedibus rufis; femoribus posticis viridi-aeneis.

Chrysomela (*Hyosciami*), saltatoria, virescenti-coerulea, pedibus testaceis; femoribus posticis violaceis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 536. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 594. no 54.

Altica coerulea; elytris striatis; tibiis farrugineis. *Geoffr.* Inf. I. p. 248. no. 11. L'*Altise du choux.*

Zweymal größer, als ein Floh: auf dem Bilsenkraut und Kohl. Alles, wie in der Beschreibung.

52. Der ovale, glänzendgoldgrüne Springblattkäfer; mit rostfarbigen Füßen und Fühlhörnern; und punktirten Flügeldecken [x]).

Chrysomela (*viridi-aurata*), saltatoria ovata viridi-aurata, nitidissima; pedibus antennisque rufis, elytris punctatis.

Chrysomela (*Helxines*), saltatoria viridi-aenea; antennis pedibusque omnibus testaceis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 540. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 594. no. 58.

Altica aurea, pedibus flavis. *Geoffr.* Inf. I. p. 245. no. 14. Le *Plutus.*

In der Größe eines Flohes. Die Hinterhüften zuweilen braun, allein mit einem großen braunen Fleck bezeichnet. Die Kupferfarbe spielt oft in Purpur.

53. Der

t) Chrysomele sauteuse violette pointillée, der violette punktirte Springblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 313. no. 14. Chrysomela *violaceo-punctata*, der himmelblaue punktirte Blattkäfer.
G.

u) Chrysomele sauteuse de la Jusquiame, der Bilsenkraut-Springblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 274. no. 54. Chrysf. *Hyoscyami*, der Bilsenfresser.
G.

x) Chrysomele sauteuse verte dorée, der goldgrüne Springblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p 275. no 58. Chrysomela *Helxines*, das Buchweizenhähnchen. *Fabric.* Faun. Groenl. p. 186. no. 134. Groenl. *Pikfikfartok.*
G.

53. Der ovale, glänzend grünhimmelblaue Blattkäfer; mit glattem Brustschilde; rostfarbigen Fühlhörnern und Füßen; und schwarzen Hinterhüften y).

Chrysomela (*viridi-coerulea*), saltatoria ovata, viridi-coerulea nitidissima; thorace laevi; antennis pedibusque rufis; femoribus posticis nigris.

Etwas größer, als ein Floh. Die drey oder vier letzten Fühlhörnergelenke braun, und etwas größer, als die übrigen. Auf den Flügeldecken hohlpunktirte Linien.

54. Der ovale Springblattkäfer; mit blauen oder grünen Flügeldecken; goldnem Brustschilde; rostfarbigen Fühlhörnern und Füßen; und schwarzen Hinterhüften z).

Chrysomela saltatoria ovata; elytris coeruleis seu viridibus; thorace aureo; antennis pedibusque rufis; femoribus posticis nigris.

Chrysomela (*nitidula*), saltatoria; elytris coeruleis; capite thoraceque aureo; pedibus ferrugineis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 542. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 594. no. 60.

Altica nigro-aurata; thorace aureo; femoribus ferrugineis. *Geoffr.* Inf. I. p. 249. no. 19. *L'Altise rubis.*

Sehr prächtige Farben. Zweymal größer, als ein Floh. Einige kleiner. Das übrige, wie in der Beschreibung.

55. Der ovale, glänzendschwarze Springblattkäfer; mit gelber Längsbinde auf den Flügeldecken a).

Chrysomela (*fasciata*), saltatoria ovata nigra nitida; elytris fascia flava longitudinali.

Chrysomela (*nemorum*) saltatoria; elytris linea flava, pedibus pallidis. *Linn* Faun. Suec. ed 2 no 543. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 595. no 62.

Altica atra, elytris longitudinaliter in medio flavescentibus. *Geoffr.* Inf. I. p. 247. no. 5. *L'Altise à bandes jaunes.*

Von den kleinsten. Das übrige, wie in der Beschreibung.

56. Der

y) Chrysomele sauteuse verte bleuâtre, der grünblauliche Springblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 313. no. 15. Chrysomela *viridi-coerulea*, der grünblauliche Blattkäfer. G.

z) Chrysomele sauteuse à corcelet doré, der Springblattkäfer mit goldenem Brustschilde.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 276. no. 60. Chrysomela *nitidula*, der Glanzrücken. G.

a) Chrysomele sauteuse brune, der braune Springblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 277. no. 62. Chrysomela *nemorum*, das Waldhähnchen. G.

56. Der rundlichte, glänzend dunkelbraune Springblattkäfer [b]).

Chrysomela (*fusca*) saltatoria subglobosa obscure fusca nitida.
Chrysomela (*haemisphaerica*) saltatoria nigra haemisphaerica; tibiis piceis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 595. no. 68.

Vom Forskähl aus Teutschland, wie in der Beschreibung.

57. Der blaßgelbe Springblattkäfer, mit schwarzem Kopfe, Hinterleibe und Hinterhüften [c]).

Chrysomela (*melanocephala*, saltatoria, pallide flava; capite, abdomine femoribusque posticis nigris.
Altica elytris pallide flavis, capite nigro. *Geoffr.* Inf. I. p. 251. no. 19. La *paillette*.

Auch klein, und wie in der Beschreibung.



I. Ausländische Blattkäfer der ersten Familie.

1. Der länglichte schwarze Blattkäfer; mit plattem Brustschilde, und sehr erhabenem Körper; mit vielen runden rothen Flecken auf den Flügeldecken [d]).

Chrysomela oblonga nigra; thorace depresso, abdomine gibbo; elytris maculis subrotundis rubris numerosissimis.
Chrysomela (*gigantea*), ovata, nigra, coleoptris punctis fulvis numerosissimis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 586. no. 1.

In Indien, Tab. XVI, fig. 8. Der größte, den ich kenne: zehn Linien lang, und fünfe breit. Die rothen Flecke auf den Flügeldecken spielen etwas ins orangegelbe, und stehen dicht neben einander; bey einigen fliessen sie zum Theil zusammen. Ich habe auf jeder an die dreyßig gezählt. Die Fußblätter dunkelbraun.

Der Brustschild oben auf platt, etwas schmäler, als die Flügeldecken vorne konkav. Die Flügeldecken hinten zugespitzt; oben auf sehr erhaben und konvex, wie

b) Chrysomele sauteuse brune, der braune Springblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 280. no. 68. Chrys. *haemisphaerica*, der halbkuglichte Blattkäfer. G.

c) Chrysomele sauteuse jaune à tête noire, der gelbe schwarzköpfige Springblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 313. no. 16. Chrys. *melanocephala*, der Schwarzkopf. G.

d) Chrysomele gigantesque, der Riesenblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 250. no. 1. Chrysomela *gigantea*, der indianische Riese. G.

wie ein Buckel. Längs der Aussenseite ein breiter flacher Rand, mit vier rothen Flecken. Hier treten sie um den Hinterleib herum. Hin und wieder auf denselben Hohlpunkte. Die Füße ziemlich lang. Die Fühlhörner so lang, als der Brustschild, am Ende dicker, wie eine länglicht, ovale Keule.

Ich habe noch einen dieser Art gehabt, der ihm ganz gleich kam; nur war der Brustschild ungleich kleiner und schmäler. Vielleicht eine Verschiedenheit des Geschlechts.

2. Der schwarze ovale Blattkäfer; mit glatten, rothgefleckten, und wellenförmigen Queerbinden versehenen Flügeldecken [e]).

Chrysomela (*undata*), ovata nigra, elytris glabris: fasciis transversalibus undulatis maculisque rubris.

Auch so groß, als der vorige, nur etwas kürzer, Tab. XVI, fig. 9: vom Rolander aus Suriname. Die Binden bestehen gleichsam aus zusammengeflossenen Flecken, und sind ihrer drey auf jeder Flügeldecke. In dem Felde zwischen der dritten Binde, und dem Ende der Flüdeldecke, liegen einige große rothe länglicht, ovale Flecke. Der platte Rand derselben, der unten um die Seiten des Hinterleibes herumtritt, ist dunkelviolet. Ein großer Theil der Flügel rosenroth.

Der Brustschild beynahe so breit, als die Flügeldecken, an den Seiten platt, in der Mitte konvex, und vorne, wo der Kopf sitzt, konkav. Die Flügeldecken fast so erhaben, wie bey den Kozzinellen. Vorn unter dem Bruststück noch eine lange kegelförmige, hornartige, etwas in die Höhe gebogene, und unter dem Brustschilde nach dem Kopfe zu stehende, Spitze.

3. Der ovale Blattkäfer; mit dunkelkupfergrünem Kopf und Brustschilde; und schwarzen, mit vielen runden, rothen Flecken und Hohlpunkten beworfenen Flügeldecken [f]).

Chrysomela (*rubro-punctata*), ovata, capite thoraceque viridi-aeneis obscuris; elytris nigris; maculis plurimis rubris punctisque excavatis.

Auch zu Suriname, Tab. XVI, fig. 10; kleiner, als der vorige; doch aber fünf Linien lang, und viere breit. Der kleinen rothen orangeröthlichen Flecken über zwanzig auf jeder Flügeldecke. Die Fühlhörnergelenke etwas platt.

4. Der

e) Chrysomele ondée, der gewässerte Blattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 302. no. 10. Chrys. *undata*, der surinamische gewässerte Blattkäfer. G.

f) Chrysomele à points rouges, der rothpunktirte Blattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 303. no. 11. Chrysomela *rubro-punctata*, der surinamische Rothpunkt. G.

4. Der ovale schwarze Blattkäfer; mit rothen Flügeldecken und Hinterleibe, und knopfförmigen Fühlhörnern g).

Chrysomela (*clavicornis*), ovata nigra; elytris abdomineque rubris; antennis clavatis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 590. no. 29.

Aus Suriname, Tab. XVI, fig. 11. Von Mittelgröße, etwas über vier Linien lang. Die Flügeldecken besonders dünne und durchsichtig. Die vier letzten Fühlhörnergelenke formiren eine Keule. Die Bartspitzen röthlich, und die Flügel braun.

5. Der ovale rostfarbige Blattkäfer; mit breitem Brustschilde, und vier großen gelben Flecken auf jeder Flügeldecke h).

Chrysomela (*8-guttata*), ovata ferruginea; thorace lato; elytris singulis maculis quatuor magnis flavis.

Chrysomela (*aestuans*), ovata ferruginea; elytris maculis quatuor flavicantibus difformibus. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 593. no. 48.

Aus Suriname, von Mittelgröße, Tab. XVI, fig. 12. Vorn am Brustschilde ein Ausschnitt, worinn der Kopf steckt. Auf jeder Flügeldecke vier große olivengelbe, ungleiche Flecke, deren zween kleinere dicht an der Naht, zween größere aber, der eine am Aussenrande, der andere dicht am Ende, liegen. Diese beyden letztern etwas länglicht, oval.

6. Der ovale, dunkelkupfergrüne Blattkäfer; mit gelben Flügeldecken mit kupfergrünen länglicht-ovalen Punkten; und rostfarbigen Fühlhörnern und Füßen i).

Chrysomela ovata viridi-aenea obscura; elytris flavis; punctis virescenti-aeneis oblongiusculis; antennis pedibusque rufis.

Chrysomela (*philadelphica*), ovata viridis; elytris flavis, punctis virescentibus oblongiusculis; antennis pedibusque ferrugineis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 592. no. 44.

Vom Akrelius aus Pensylvanien, und von Mittelgröße, Tab XVI, fig. 13. Das übrige, wie in der Beschreibung.

7. Der

g) Chrysomele à anntennes à boutons, der Blattkäfer mit knopfförmigen Fühlhörnern. Gözens entomol. Beytr. I. p. 263. no. 29. Chrys. *Clavicornis*, das Keulhörnchen. G.

h) Chrysomele à huit taches jaunes, der Blattkäfer mit acht gelben Flecken. Gözens entomol. Beytr. I. p. 271. no. 48. Chrysomela *aestuans*, der amerikanische Blattkäfer mit acht gelben Flecken. G.

i) Chrysomele de Philadelphie, der philadelphische Blattkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 270. no. 44. Chrys. *philadelphica*, der grüne philadelphische Blattkäfer mit gelben grüngefleckten Flügeldecken. G.

7. Der ovale, glänzend goldgrüne Blattkäfer mit Hohlpunkten; gelben Fühlhörnern und Füßen [k]).

Chrysomela ovata viridi-aurea nitidissima; punctis excavatis, antennis pedibusque flavis.

Chrisomela (*occidentalis*), ovata viridi-aenea; pedibus antennisque flavis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 588. no. 12.

Sehr niedlich, Tab. XVI, fig. 14: vom Rolander aus Suriname, und von Mittelgröße. Unter diesen Blattkäfern war einer mit braungraugelblichem Kopfe, Brustschilde, und Flügeldecken: auch glänzendgrünen Hohlpunkten. Vielleicht eine bloße Abänderung.

8. Der ovale, platte, braune Blattkäfer; mit braungraulichen Brustschilde und Flügeldecken; und schwarzen Fühlhörnern [l]).

Chrysomela (*obscura*), ovata, fusca depressa; thorace elytrisque griseofuscis; antennis nigris.

Aus Suriname, Tab. XVI, fig. 15, dem grauen Erlenblattkäfer, no. 30, sehr ähnlich; nur etwas größer. Brustschid und Flügeldecken braungraulich. Letztere hellgrauer gerändelt, und am Ende ein eben solcher Fleck: Bauch und Füße aber dunkelbrauner.

III. Ausländische Blattkäfer der dritten Familie.

9. Der länglicht-ovale Blattkäfer; mit schmalem Brustschilde, und Flügeldecken; schwarzen, bey der Wurzel aber rostfarbigen Fühlhörnern [m]).

Chrysomela (*sanguinea*), oblonga rubra; thorace elytrisque teretibus; antennis nigris basi rufis.

Aus Suriname und klein, Tab. XVI, fig. 16. Augen und Fühlhörner dunkelbraun. An den letzten die drey ersten Gelenke am Kopfe rostfarbig. Die Flügel hellbraun.

k) Chrysomele occidentale, der westindische Blattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 256. no. 12. Chrysomela *occidentalis*, das gelbfüßige amerikanische Goldhähnchen. G.

l) Chrysomele sombre, der dunkle Blattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 303. no. 12. Chrysomela *obscura*, der dunkelbraune surinamische Blattkäfer. G.

m) Chrysomele sanguine, der blutfarbige Blattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 323. no. 14. Chrysomela *sanguinea*, der surinamische blutrothe Blattkäfer. G.

IV. Ausländische Blattkäfer der vierten Familie.

10. Der Springblattkäfer mit hellrothem Brustschilde; rostfarbigen Flügeldecken mit einer rothen Querbinde; und grauen Fühlhörnern und Füßen [n]).

Chrysomela saltatoria; thorace rubro pallido; elytris rufis; fascia transversali coccinea; antennis pedibusque griseis.
Chrysomela (*Surinamensis*) saltatoria flavescens; elytris margine fasciaque sanguineis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 595. no. 69.

Klein, aus Suriname, Tab. XVI, fig. 17, mit dicken breiten Hinterhüften, fig. 18, c. Das übrige, wie in der Beschreibung.

11. Der Springblattkäfer mit fleischfarbigem Brustschilde; und glänzend, violetten Flügeldecken mit vier weissen Flecken uuf jeder [o]).

Chrysomela saltatoria; thorace carneo; elytris violaceis nitidis; singulo maculis quatuor albis.
Chrysomela (*aequinoctialis*), saltatoria; thorace rubro; elytris violaceis, maculis quatuor albis alternis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 596. no. 71.

Von Mittelgröße, aus Suriname, Tab. XVI, fig. 19. Nichts merkwürdiges.

12. Der rothe Springblattkäfer; mit sehr glänzendblauen Flügeldecken [p]).

Chrysomela saltatoria rubra; elytris coeruleis nitidissimis.
Chrysomela (*bicolor*, saltatoria ovata rufa; elytris femoribusque posticis coeruleis. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 593. no. 52.

Sehr klein, Tab. XVI, fig. 20, und auch aus Suriname. Augen und Fühlhörner schwärzlich.

13. Der

n) Chrysomele sauteuse de Surinam; der surinamische Springblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 280. no. 69. Chrys. *Surinamensis*, der gelbliche surinamische Blattkäfer mit rothgesäumten Flügeldecken.
G.

o) Chrysomele aequinoctiale, der Aequinoktialblattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 281. no. 71. Chrysomela *aequinoctialis*, der violetflügel.
G.

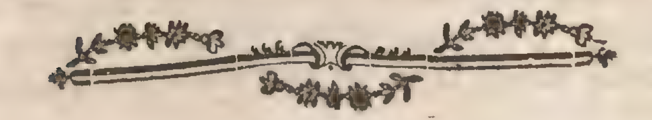
p) Chrysomele à deux couleurs, der zweyfarbige Blattkäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 273. no. 52. Chrysomela *bicolor*, der amerikanische zweyfarbige Blattkäfer.
G.

13. Der gelbgrauliche Springblattkäfer; mit braunen Flügeldecken, mit einer wellenförmigen weißlichen Längsstreife q).

Chrysomela saltatoria, griseo-flava, elytris fuscis: fascia longitudinali flexuosa albida.

Chrysomela (*S. littera*), saltatoria pallida; elytris nigris; linea longitudinali flexuosa alba. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 595. no. 70.

Sehr klein, aus Suriname, Tab. XVI, fig. 21. Die Farben, wie in der Beschreibung. Am Ende der Hinterhüften ein großer schwarzer herumgehender Fleck.



q) Chrysomele à la lettre S, der Blattkäfer mit dem großen S.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 280. no. 70. der blaßfarbige auf den Flügeldecken gleichsam mit einem lateinischen S. bezeichnete Blattkäfer.
S.



Siebente Abhandlung.

IV. Vierter Abschnitt von hartschaalichten Insekten, mit dreygliedrichten Fußblättern.

Von den Blattlauskäfern r).
(Coccinellae).

Die Blattlauskäfer oder Kozzinellen, Tab. X, fig. 14; Tab. XI, fig. 1, heissen auch sonst halbrunde Käfer (Scarabés hemisphériques), weil Körper, Brustschild und Flügeldecken zusammen, eine Halbkugel formiren, deren flache Seite unten ist. Hieran sind sie sehr kenntlich, und haben ausserdem noch verschiedene Merkmale, dadurch sie sich von allen andern hartschaalichten Insekten unterscheiden: als

1) Fühlhörner, mit einem platten abgestutzten Knöpfchen;
2) Bartspitzen, die sich mit einem ziemlich großen, dreyeckigen Kopfe endigen;
3) Einem halbrunden, unten platten Körper;
4) Einen gerändelten Brustschild und Flügeldecken; endlich
5) Dreygliedrichte Fußblätter.

Reaumür sagt: sie wären in Frankreich auch unter den Namen: Vache-à-Dieu; Cheval-à Dieu, (Gotteskühichen); Bête-à Dieu, (Gottesthierchen- und Pferdchen); Bête de la vierge, (Marienthierchen) bekannt, und hat davon (im III B. p. 394. 395. (ed. 4.) folgende Beschreibung gegeben: „Dies sind die Käfer, welche die Naturkündiger Halbkugeln nennen, weil der „Körper die Gestalt einer Halbkugel hat. In der Dicke nicht stärker, als eine ge„wöhnliche Linse, oder kleine Erbse. Allerliebste Thierchen, die wie kleine Schild„kröten, eine so glänzend schöne Schaale haben, als wären sie mit Fleiß gearbeitet „worden. Die geschlossenen Flügeldecken formiren ein Gewölbe, als wär es aus „einem Stücke.„

Einige,

r) *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. gen. 198. *Coccinella.* Gözens entomol. Beytr. I. p. 213. gen. 198. Coccinella; Blattlauskäfer; Marienhähnchen. II. Vorr. p. 38. *Coccinella,* — p. 40. Neue Kozzinellen. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 425. Blattlauskäfer; Sonnenkäfer.

G.

Einige, aber sehr wenige, haben denn doch einen länglicht, ovalen Körper. Am meisten aber scheinen sie kuglicht, wenn sie den Kopf einziehen, welches sie allemal bey der geringsten Berührung thun.

Die Fühlhörner, Tab. X, fig. 15, a a, etwas länger; als der Kopf; gekörnelte Fäden; eilfgliedricht. Das erste Gelenke, fig. 16, a, dicht am Kopfe, das längste und dickste: die sieben übrigen beynahe gleich dicke; die drey letzten aber, b c d, eine länglicht, ovale Keule, wobey zu merken, daß daß letzte Gelenke am Ende vorne, fig. 16, a, gleichsam viereckig abgestutzt ist; bey den meisten übrigen Insekten ist es hinten rundlicht. Ausserdem sind die Fühlhörner, die das Insekt im Ruhestande unter den Kopf steckt, mit vielen, aber nur unter der Lupe sichtbaren Haaren, besetzt.

Der Kopf nicht sonderlich groß, und zum Theil in einer Höhlung vorn am Brustschilde. Ausser den Fühlhörnern, daran, zwey netzförmige Augen, und zwischen den beyden Lippen zween kleine Zähne; an der Unterlippe aber vier Bartspitzen.

Die beyden innern Bartspitzen sehr klein; die andern beyden aber ziemlich groß, fig. 15, b b, und besonders gestaltet. Sie bestehen aus vier Gelenken, fig. 17, die dicht am Kopfe ganz dünne sind, a; hernach aber auf einmal dicke werden, und sich einwärts krümmen; daher das zweete Gelenke dicker ist, b, als das erste; und das dritte, c, noch dicker; das vierte aber; d e f, womit sich die Bartspitze endigt, ist noch sonderbarer: lang und dicke, wie eine etwas dreyeckige Keule. Dadurch unterscheiden sie sich von allen andern Insekten. Im Kriechen sind sie in beständiger Bewegung, und sie befühlen damit alles, was ihnen vorkömmt. Geoffroy [c]) hat dies als ein Hauptunterscheidungszeichen dieser Insekten angegeben, daß die Fühlhörner kürzer wären, als die Fühlspitzen (antennules), wie er sie nennet. Dies hab' ich aber nicht finden können. Vielmehr hab' ich bemerkt, daß die beyden äussern Bartspitzen dicker, zugleich aber allezeit kürzer, als die Fühlhörner sind.

Der Brustschild oben konvex, mehr breit, als lang, gleichwohl schmäler, als beyde Flügeldecken; der Hinterrand konvex; der Vorderrand aber konkav, wie ein Ausschnitt, worinn der Kopf ruhet. Am Brustschilde sitzen die beyden Vorderfüße. Die Brust, woran die Mittel- und Hinterfüße sitzen, die man aber nicht sehen kann, wenn man nicht das Insekt von unten betrachtet, Tab. XI, fig. 3, ist etwas länger, als der Brustschild, mit dem Hinterleibe aber gleichbreit. Dieser letztere oval, sechs bis siebenringlicht, und endigt sich nach hinten zu mit einer stumpfen kurzen Spitze. Die Bauchhaut hart und hornartig, auf den Rücken aber weich, membranös, und einer starken Ausdehnung fähig; welches besonders nöthig ist, wenn

c) Inf. I. p. 318.

wenn sich die Eyer bey dem Weibchen bilden, und zu wachsen anfangen. Ausserdem hat diese Haut von den hornartigen Flügeldecken nnd Flügeln Schutz.

Die hornartigen Flügeldecken oben sehr konvex, und unten konkav, fig. 8; an der Aussenseite unten ein gefalteter Rand, g r g, der gleichsam eine Rinne formirt, worinn der Rand des Hinterleibes, bey geschlossenen Flügeldecken, ruhet. Das Ende jeder Flügeldecke endigt sich in eine Spitze. Sie sind so wohl, als die Flügel, dicht am Brustschilde, dem Vorderrande des Brustücks angegliedert. Die ausgebreiteten Flügel, fig. 2, a a, fig. 7, zweymal so lang, als der Körper, und länglicht-oval; schwärzlich, gleichsam etwas gerunzelt. Unter den Decken aber oben doppelt gefaltet: anfänglich bey der Mitte ihrer Länge, fig. 7, m n, und hernach am Ende, wodurch sie unter den Decken Raum haben. Darin verschiedene ziemlich dicke Adern, die bey der Wurzel ins gelbe spielen.

Die sechs Füße von mittelmäßiger Länge. Die Hüfte, fig. 6, b c, sehr dicke, fast walzenförmig, dem Körper durch ein kleines Wirbelchen, a, angegliedert. Der Schenkel, d e, so lang, als die Hüfte, aber schmäler. Beyde Theile mit ziemlich langen, etwas gekräuselten, und horizontal liegenden Haaren bewachsen. Das Fußblatt bestehet aus drey Gelenken; die beyden ersten, f g, oval und glatt, unten mit einer dicken Haarbürste; alle Haare daran gleich lang, als wären sie mit der Scheere beschnitten; das zweyte, g, bey der Wurzel dünne, oben in das erste, f, eingetieft, welches hier eine kleine Höhlung hat. Das dritte, h, ebenfalls bey der Wurzel dünner, am Ende aber allmählig dicker, und am Ende am dicksten, wo sichs mit zwo Krallen endigt, i i. Dieses letzte Gelenke, hat bey seiner Wurzel noch ein kleines, bogenförmig gekrümmtes Glied, welches oben dem vorhergehenden Gelenke bey seinem Grundtheile gleichsam eingegliedert ist.

Im Ruhestande schlagen diese Insekten die Schenkel an die Seiten der Hüften, und ziehen beyde dicht an den Leib zusammen, fig. 3, daß man kein Bein gewahr wird, wenn man sie von oben, fig. 1, ansiehet. Berührt man sie; so geben sie am Ende der Hüften ein Tröpfchen gelber, übelriechender, schleimichter Feuchtigkeit von sich. Folglich müssen die Hüften hier eine Oefnung haben, die ich aber nicht habe entdecken können. Eigentlich quillt die Feuchtigkeit aus der Fuge der Hüfte und des Schenkels hervor, und in dieser Fuge muß die Oefnung befindlich seyn. Uebrigens kriechen und fliegen sie sehr geschwind.

Die Larven leben auf allen Bäumen und Pflanzen, wo **Blattläuse** sind, die ihnen allein zur Nahrung dienen. Sie haben sechs hornartige Füße, Tab. X, fig. 18, Tab. XI, fig. 9, an den drey ersten Ringen des Körpers. Der Kopf klein, hornartig, und mit Zähnen versehen; der Körper länglicht oval, zwölfringlicht, und gegen das Ende dünner: dies kegelförmig. Im Kriechen stämmen

sie solches gern auf den Boden, und helfen sich damit, als mit einem siebenten Fuße, fort.

Der Kopf, Tab. XI, fig. 10, etwas platt und rundlicht, mit zwey kleinen, kurzen, kegelförmigen, gegliederten Fühlhörnern, a a; an der Unterlippe vier Bartspitzen. Die beyden äussern, b b, groß, dicke, und fünfgliedricht; die beyden andern, c c, sehr kurz, und kegelförmig. Zwischen den Lippen die kastanienbraunen, und am Ende etwas gezackten, Zähne, d d. Am Kopfe, und an andern Theilen hin und wieder kleine Härchen. Die Augen hab' ich nicht herausfinden können. An jeder Kopfseite über den Fühlhörnern zwar einige kleine Knöpfchen. Ob dies aber die Augen, oder ob solche dazwischen sind, kann ich nicht entscheiden.

Die sechs hornartigen Füße ziemlich lang, beynahe gleich dicke, und aus drey Theilen, fig. 11, a b, c d, zusammengesetzt. Ihre Bildung aber von andern sechsfüßigen Larven sehr verschieden. Der erste Theil, a b, am Körper, kurz und dicke; der zweete, b c, lang und walzenförmig; der dritte, c d, so dicke, als der vorige, und beynahe eben so lang. Das Fußende, d, eben so dicke, als das übrige, und daran nur ein einziger Haken, wie eine Vogelklaue, o. An den beyden langen Theilen viele lange und kurze Härchen. Das sonderbarste ist, daß die meisten am Ende des Fußes an der Innenseite, p p, sitzen, und viel dicker sind, als die übrigen. Sie endigen sich mit einer kleinen länglicht-ovalen Keule, fig. 12, p p, und sind durchsichtig. Dies alles aber kann man nur durch das Wassermikroskop sehen. Da sich diese Larven an alles, worüber sie wegkriechen, stark anhangen können, so glaub ich fast, daß diese keulenförmigen Haare eine klebrichte Materie ausschwitzen, womit sie sich desto besser bevestigen können.

Der erste Ring des Körpers ist schmäler, aber länger, als die übrigen, oval, oben platt, und mit einer hornartigen Haut, wie mit einem kleinen Brustschilde, bedeckt. Auf den übrigen Ringen ist sie membranös; auf dem zweeten und dritten Ringe aber zween hornartige ovale dunklere Flecke. Bey einigen Arten, fig. 9, strotzen alle Ringe oben auf, und an den Seiten, fig. 13, a b c d e f, von Stacheln, bey andern, Tab. X, fig. 18, hohe und kegelförmige, ganz mit kleinen stumpfen Spitzgen, fig. 19, besetzte Höcker. Der letzte Ring klein, aus welchem die Larve oft eine ziemlich dicke Fleischwarze ausstoßt, womit sie sich an den Boden anstämmt, und im Kriechen forthilft, worinn sie den Chrysomelenlarven ähnlich sind. Unter dem Bauche ganz haaricht.

Sie sind sehr gefräßig, und verzehren viele Blattläuse, die sie mit den Vorderfüßen zum Maule bringen, und vermittelst der beyden großen Bartspitzen halten. Sie schonen sich einander selbst nicht, wie ich selbst gesehen habe, daß in einem Zuckerglase die kleinen und schwächern den stärkern zur Beute wurden.

Bey der Verwandlung hängen sie sich mit der fleischichten Schwanzwarze, aus der eine klebrichte Feuchtigkeit quillt, an den Blättern, oder an andern Körpern auf. Der Körper schrumpft zusammen, und binnen drey Tagen erscheinen sie als Nymphen. Tab. X, fig. 20; Tab. XI, fig. 15, 16. Die alte Haut gleitet bis zum Schwanze herunter, und bleibt da als ein Klümpchen, Tab. XI, fig. 16, p p, sitzen; und dies ist der einzige Theil, womit die Nymphe selbst hangen bleibt. Insgemein sind die Nymphen mit schwarzen Flecken, und andern Farben artig gezeichnet. Die einzige Bewegung, die sie machen, wenn man sie berühret, bestehet darinn, daß sie sich mit dem Körper bald erhöhen, bald niedersinken, oftermalen auch sich gerade in die Höhe richten, und so eine Zeitlang stehen bleiben. Der Hintertheil vertritt alsdann die Stelle eines Charniers. Im Ruhestande liegen sie auf dem Boden.

Binnen sechs, auch wohl zehn bis eilf Tagen, kommen die Käferchen zum Vorschein. Bey den erst ausgekrochenen sind die Flügeldecken ganz blaßgraugelblich, ungefleckt, weich und biegsam; durch die äussere Luft aber werden sie hart, und die Flecke kommen allmählich zum Vorschein. Im Anfange ist der Bauch ebenfalls weißgelblich; binnen einigen Stunden aber, wird er, nach Verschiedenheiten der Arten, schwarz, braun, auch rostfarbig.

Als Käfer nähren sie sich eben so wohl von Blattläusen, als im Larvenstande. Daher trift man sie auch auf allen Bäumen und Pflanzen an, die mit diesen Insekten bevölkert sind. Sie überleben den Winter, und sind mit die ersten Insekten, die im Frühjahre erscheinen. Bey der Begattung sitzen sie auf einander, und die Weibchen legen auf die mit Blattläusen bevölkerten Pflanzen, ihre Eyer.

Nach den Farben der Flügeldecken kann man sie in drey Familien theilen. In die erste setz' ich die rothen oder gelben mit schwarzen Flecken; in die zwote die rothen oder gelben mit weißen Flecken; und in die dritte die schwarzen mit rothen, gelben oder weißlichen Flecken. Ich habe wenige Abbildungen gegeben, weil sie alle einerley Gestalt haben, und ihr spezifischer Unterschied bloß in der Zahl und Lage der Flecke auf den Flügeldecken bestehet.

I. Blattlauskäfer der ersten Familie: mit schwarzen Flecken auf rothem, oder gelbem Grunde.

1. Der rothe ungefleckte Blattlauskäfer [t]).

Coccinella (*impunctata*); coleoptris rubris: puncto nullo. *Linn.* Syst. Nat. ed. 12. p. 579. no. 4.

Klein,

t) Coccinelle rouge sans points, der rothe, unpunktirte Blattlauskäfer.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 216. no. 4. Coccinella *impunctata*, der Ungefleckte.

G.

klein, rund: in Teutschland. Der Bauch schwarz, das übrige alles roth, aber ohne alle Punkte.

2. Der rothe Blattlauskäfer; mit zween schwarzen Flecken u).

Coccinella (*2-punctata*); coleoptris rubris; punctis nigris duobus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 471. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 580. no. 7.

Geoffr. Inf. I. p. 320. no. 1. La *Coccinelle rouge à deux points noirs.*

Scarabaeus haemisphaericus minor, elytris e flavo rubentibus; singulis maculis seu punctis nigris media parte notatis. *Rai.* Inf. p. 86. no. 2.

Frisch Inf. IX. t. 16.

Réaum. Inf. III. t. 31. f. 16.

Schaeff. Icon. t. 9. f. 9.

Von Mittelgröße; drittehalb Linien lang. Bey diesen sind Kopf, Brustschild, Hinterleib und Füße schwarz. Am Kopfe zween kleine weiße Pünktchen, und an jeder Seite des Brustschildes ein großer, weisser und neben der Fuge des Körpers noch ein anderer kleiner ausgezackter Fleck, der aber bey einigen Exemplaren fehlt. Oben ist der Hinterleib mit einer gelbgefleckten Streife gerändelt; die Flügel aber schwarz, und am Grundtheile etwas gelbröthlich.

Sie sind sehr lebhaft, und fliegen ungemein leicht. Sie fressen sowohl, als ihre Larven, Blattläuse; ich habe aber auch gesehen, daß ein solcher Käfer eine Nymphe seiner Art verzehrte, die sich nicht mehr wehren konnte.

3. Der rothe Blattlauskäfer; mit drey großen und zween kleinen schwarzen Flecken x).

Coccinella coleoptris rubris: punctis tribus magnis, duobusque minimis.

Coccinella (*5-punctata*), coleoptris sanguineis: punctis nigris quinque. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 474. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 580. no. 11.

Geoffr. Inf. I. p. 320. no. 2. La *Coccinelle rouge à cinq points noirs.*

Merian. Inf. t. 61.

Von Mittelgröße. Das übrige, wie in der Beschreibung.

 4. Der

u) Coccinelle rouge à deux points noirs, der rothe Blattlauskäfer mit zween schwarzen Punkten.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 216 no. 7. Cocc. 2-*punctata*, der Zweypunkt. II. Vorr. p. 39. no. 7. 2-punctata.
G.

x) Coccinelle rouge à 5 points noirs, der rothe Blattlauskäfer mit fünf schwarzen Punkten.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 218. no. 11. Coccinella 5-*punctata*, der Fünfpunkt.
G.

4. Der rothe Blattlauskäfer; mit sieben schwarzen Flecken y).

Coccinella (*7-punctata*), coleoptris rubris; punctis nigris septem. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 477. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 581. no. 15.
Geoffr. Inf. I. p. 321. no. 3. La *Coccinelle rouge à sept points noirs.*
Scarabaeus subrotundus haemisphaericus rubens maior vulgatissimus. *Rai.* Hist. Inf. p. 86.
Goed. Inf. Tom. II. t. 18.
Merian. Inf. t. 149.
Frisch Inf. IV. t. 1.
Albin. Inf. t. 61. a b c.
Bradl. Works of Nat. t. 27. f. 4.
Roesel Inf. II. Cl. 3. Scar. terr. t. 2.
Schaeff. Inf. t. 9. f. 7.

Die gemeinsten und größten dieser Art, Tab. X, fig. 14; vierthalb Linien lang, und beynahe drey breit. In Schweden heissen sie Nyckel-Piga, und Jungfru Marie Höna. Die sieben rothen Flecken auf den Flügeldecken liegen in folgender Ordnung: drey im Dreyeck, und der siebente gerade in der Mitte des Rückens, nach dem Anfange der Flügeldecken zu: daß er auf denselben, wenn sie geschlossen sind, nur einen Fleck zu formiren scheint; sich aber, wenn sie sich öfnen, in zween gleiche Flecke theilet. Der Kopf, fig. 15, schwarz, mit zween weißen Punkten. Der Brustschild ebenfalls schwarz, mit einem großem weissen Fleck auf beyden Seiten, bey dem Vorderwinkel. Auf den Flügeldecken vor dem schwarzen Mittelfleck auf der Rückennaht, noch zween kleine weiße Flecke. Bauch und Füße schwarz. Der ebenfalls schwarze Rücken mit einer breiten rothen Binde gerändelt. Die Flügel auch schwarz; zur Hälfte der Aussenseite aber ebenfalls roth gerändelt.

Die Larven derselben, fig. 18, von Mittelgröße, ohngefähr fünf Linien lang, schieferfarbig. Auf allen Ringen, ausser den drey letzten, und dem ersten, sechs ziemlich hohe Dornhöcker; auf den drey ersten aber, statt derselben, mit Dornen besetzte Mackeln. Der letzte Ring keins von beyden. Beyde glänzend schwarz. Was sie aber vorzüglich unterscheidet, sind zween orangegelbe Seitenhöcker auf dem vierten und siebenten Ringe, daß auf jedem vier Höcker von dieser Farbe stehen. Vorn auf dem erstem Ringe noch zween blaßgrüngelbliche Flecke, und hinten zween andere orangegelbe.

Die Höcker der Ringe sind kegelförmig und erhaben, fig. 19, mit vielen stumpfen Spitzen besetzt. Jede endigt sich mit einem schwarzem Haar.

Am

y) Coccinelle rouge à sept points noirs, der rothe Blattlauskäfer mit sieben schwarzen Punkten.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 219. no. 15. Cocc. *septempunctata*, der Siebenpunkt. II. Vorr. p. 39. no. 16. 7 *punctata*. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 425. no. 1. Fabric. Reise durch Norw. p. 12. ausser den 7 Punkten noch 2 kleine Querflecke.

G.

Am erstem Julius hiengen sich meine Larven an einem Blattstengel auf, und verwandelten sich in zitrongelbe Nymphen, fig. 20, die binnen 24 Stunden rothgelblich wurden, mit vielen schwarzen Flecken in zwo Reihen längs dem Rücken. Die Flügeldecken und Füße auch schwarz.

Am 11ten erschienen die Käfer, fig. 14, die anfänglich blaßgelb, und ohne Flecke waren, binnen einem Tage roth wurden, und die schwarzen Flecke bekamen. Der Brustschild aber war vom Anfang an ganz schwarz, und hatte auch schon seine beyden weissen Flecke.

5. Der rothe, oder gelbliche Blattlauskäfer; mit drey großen unregelmäßigen, und vier kleinen zirkelrunden schwarzen Flecken [z]).

Coccinella (*7-maculata*), rubra seu flava; coleoptris maculis tribus magnis irregularibus, quatuor rotundis nigris.

Coccinella coleoptris flavis; maculis quatuor rotundis, tribus oblongis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 2271.

Etwas über der Mittelgröße: drey Linien lang, und beynahe zwo breit. Die vier äussern Flecke auf den Flügeldecken liegen fast an den vier Seiten, zirkelrund, nur etwas kleiner, als die übrigen, die recht in der Mitte im Dreyeck stehen, und keine bestimmte Gestalt haben. Der Fleck dicht am Brustschilde gehet von der einen Flügeldecke bis zur andern, und siehet wie ein kleines Blättchen aus. Bey einigen ist der große länglichte Mittelfleck in zween getheilt. Die Fühlhörner, und der Vorderkopf blaßbraungelblich, und der Brustschild dunkelgelb gerändelt.

6. Der rothe Blattlauskäfer mit neun schwarzen Flecken [a]).

Coccinella (*9 punctata*); coleoptris rubris; punctis nigris novem. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 478. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 581. no. 16.

Coccinella coleoptris rubris; punctis novem nigris; thorace nigro; lateribus albis. *Geoffr.* Inf. I. p. 322. no. 4. La *Coccinelle rouge à neuf points noirs et corcelet noir.*

Klein, und etwas oval. Auf jeder Flügeldecke vier Flecke paarweise; der neunte auf der Rückennath auf beyden Decken.

Es giebt noch andere, nur mit sieben schwarzen Punkten, diesen sehr ähnlich; doch aber von denen, no. 7. verschieden. Drey Punkte auf jeder Decke im Dreyeck nach hinten zu, der siebente auf der Naht, nahe am Brustschilde ist schwarz; aber

z) Coccinelle rouge à 7 points noirs inégaux, der rothe Blattkäfer mit 7 schwarzen ungleichen Punkten.

a) Coccinelle rouge à 9 points noirs, der rothe Blattlauskäfer mit neun schwarzen Punkten.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 220. no. 16. Coccinella 9-punctata, der Neunpunkt. G.

ganz herum weißgerändelt, mit zween weißen Punkten. Die Vorderhälfte des Kopfs weiß, und die andere schwarz, vorn ausgezackt. Vielleicht nur eine Abänderung des Siebenpunkts.

7. Der rothgelbliche Blattlauskäfer mit zehn schwarzen, kreuzweise liegenden Flecken.

Coccinella coleoptris flavo-rubris; punctis nigris decem in cruce directis.

Coccinella (*10-punctata*), coleoptris fulvis; punctis nigris decem. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 479. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 581. no. 17.

Klein, und rundlicht. Auf jeder Flügeldecke fünf runde, kreutzweise liegende schwarze Flecke: einer am Vorderrande, drey in der Mitte in einer Queerlinie, und ein kleinerer hinterwärts. Kopf und Brustschild weißgrau. Auf dem ersten ein schwarzer ausgezackter Fleck dicht am Brustschilde, und auf diesem fünf schwarze Flecke. Der Bauch braunschwärzlich und die Füße braunröthlich.

8. Der rothe Blattlauskäfer mit eilf schwarzen Flecken [b]).

Coccinella (*11-punctata*), coleoptris rubris; punctis nigris undecim. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 480. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 581. no. 18.

Von Mittelgröße. Der Mittelfleck beym Anfange der Decken; die übrigen paarweise. Auf dem Kopfe zween weißröthliche Punkte, und an den Vorderwinkeln des Brustschildes, zween dergleichen Flecke.

9. Der rothe Blattlauskäfer mit dreyzehn schwarzen Flecken [c]).

Coccinella coleoptris rubris; punctis nigris tredecim.

Coccinella (*13-punctata*), coleoptris luteis; punctis nigris tredecim. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 481. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 582. no. 20.

Coccinella coleoptris rubris; punctis tredecim nigris. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 395.

Geoffr. Inf. I. p. 323. no. 6. La *Coccinelle rouge à 13 points noirs, et corcelet jaune varié.*

Schaeff. Icon. t. 48. f. 6.

Von Mittelgröße. Die dreyzehn Flecke mehr oval als rund: auf jeder Decke sechs; die dreyzehnte aber auf der Naht, beym Anfange. Der Vorderkopf zuweilen

b) Coccinelle à 11 points noirs, der Blattlauskäfer mit eilf schwarzen Punkten.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 221 no. 18. Coccinella 11-*punctata*, der Eilfpunkt. G.

c) Coccinelle à 13 points noirs, der Blattlauskäfer mit 13 schwarzen Punkten.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 222. no. 20. Coccinella 13-punctata, der Dreyzehnpunkt. G.

len gelb. An jeder Seite des Brustschildes ein hellgelber Fleck, mit einem schwarzen Punkt. Die Hüften schwarz; die Schenkel und Fußblätter aber gelbröthlich.

10. Der rothe Blattlauskäfer mit funfzehn schwarzen, gelbgerändelten Flecken d).

Coccinella (*15-punctata*); coleoptris rubris; punctis quindecim nigris, flavo-marginatis.

Coccinella (*ocellata*); coleoptris luteis, punctis nigris quindecim. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 484. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 582. no. 23.
Schaeff. Elem. t. 47. *Icon.* t. 1. f. 2.

Die größten unter allen in Schweden, Tab. XI, fig. 1; fünftehalb Linien lang, und drey breit. Bey einigen sind die gelben Zirkelrände an den Flecken matt. Auf jeder Decke sieben, von verschiedener Größe, der funfzehnte auf der Naht beym Anfange: bey einigen sehr ausgezeichnet, wie zween kleine Punkte, bey einigen auf jedem eine kleine schwarze Linie. Hinten am Kopfe zween weiße Punkte. Der Brustschild oben weiß, mit einem schwarzen Punkte an jeder Seite, und einem grossen schwarzen Mittelflecke vom Vorder- bis zum Hinterrande, der ausserdem noch zween weiße Flecken hat.

fig. 3, ein durch die Lupe vergrößerter Blattlauskäfer von unten — daß man alle Theile deutlich sehen kann.

Zu Ende des Junius, und zu Anfang des Julius hab' ich die Larven, Tab. XI, fig. 9, auf den Erlen gefunden. Wenn sie recht ausgewachsen sind, haben sie über einen halben Zoll in der Länge, und zwo Linien in der Breite. Die Farbe mattschwarz, der erste Ring oben auf glänzendschwarz; oben auf dem zweeten und dritten zween ebenfalls glänzend schwarze Flecke. Am Hinterrande des ersten ein weißgraugelblicher Fleck, und an jeder Seite dergleichen Streife. Oben auf dem dritten und vierten am Hinterrande, auf jedem zween weiße kleine Flecke, auf den folgenden eben solche, aber kleinere. Auf jeder Seite des Körpers, vom vierten bis zum letzten Ringe, eine weißgelbliche Streife, und die beyden, auf dem vierten und fünften Ringe liegende Stacheln auch weiß; die übrigen aber schwarz. Bey einigen sind diese Flecken und Streifen orangegelb. Die Füße glänzend schwarz, und so auch die Farbe der Leibstacheln. Der Bauch aschgrau, etwas grünlich. In der Jugend ist der Körper schwärzer.

Längs dem Körper sitzen die Stacheln in sechs Reihen, auf jedem Ringe sechs, Tab. XI, fig. 13, a b c d e f, auf dem letzten gar keine. Sie sind hart und horn-

d) Coccinelle à 15 points noirs, der Blattlauskäfer mit 15 schwarzen Punkten. Gözens entomol. Beytr. I. p. 223. no. 23. Cocc. *ocellata*, der Funfzehnpunkt. Leske Anfangsgr. der N. G. I p. 425. no. 2. der 15-punktirte. Fabric. Reise durch Norw. p. 119. In Norwegen auf den Nesseln. G.

hornartig, alle krumm, fig. 14, mit den Spitzen nach dem Schwanze zu, p. Die Gestalt kegelförmig, und der Grundtheil breit, b, wodurch auf der Haut ein etwas schwärzerer Fleck, als der Grund ist, entstehet. Sie sind noch mit vielen kleinen Seitenstacheln besetzt, die sich mit ziemlich langen Haaren endigen. Alle diese Stacheln sind glänzend schwarz, ausser der untersten, auf beyden Seiten des vierten und fünften Ringes, welche viere gelb sind.

Am 7ten Julius verwandelten sie sich in weißgraugelbliche Nymphen, fig. 16, 17, mit vielen glänzend schwarzen Flecken auf allen Theilen des Körpers. Bey einigen sind die Flecke kleiner, und derselben weniger. An jeder Seite des Hinterleibes dichte bey den Flügelfutteralen, drey dreyeckige platte Spitzen. Nach sechs Tagen erschienen die Käfer, fig. 1.

Da ich einige dieser Larven in ein Zuckerglas gethan hatte, in welchem zufälliger Weise eine eckige Tagfalterpuppe war; so machten sie sich bald daran, und frassen sie innwendig aus.

11. Der rosenrothe Blattlauskäfer; mit sechzehn schwarzen, zum Theil zusammenhangenden Flecken; und mit gelbem schwarzpunktirtem Brustschilde e).

Coccinella (*rosea*), coleoptris rubris roseis; punctis sedecim nigris quibusdam connexis; thorace flavo punctis nigris.

Coccinella (*conglobata*) coleoptris rubris; punctis nigris plurimis subcontiguis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 489. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 583. no. 30.

Coccinella coleoptris rubris; punctis plurimis nigris quibusdam connexis, sutura longitudinali nigra. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 403.

Geoffr. Inf. I. p. 326. no. 12. La *Coccinelle à bordure*.

Frisch Inf. IX. t. 17. f. 6.

Von Mittelgröße. Das übrige, wie in der Beschreibung. Auf der Rückennaht eine schwarze Linie.

12. Der zitrongelbe Blattlauskäfer; mit 22 schwarzen Flecken auf den Flügeldecken; und fünf schwarzen Punkten auf dem Brustschilde f).

Coccinella coleoptris flavo-citreis, punctis viginti duobus; thoraceque quinque nigris.

Coccinella (*22-punctata*), coleoptris flavis: punctis nigris viginti duobus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 486. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 582. no. 26.

Cocci-

e) Coccinelle couleur de rose, der rosenrothe Blattlauskäfer.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 226. no. 30. Coccinella *conglobata*, die Griesdecke. G.

f) Coccinelle jaune à 22 points noirs, der gelbe Blattlauskäfer mit 22 schwarzen Punkten.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 224. no. 26. Cocc. 22-*punctata*, der 22 Punkt. G.

Coccinella coleoptris flavis, punctis viginti nigris. *Geoffr.* Inf. I. p. 329. no 27. La *Coccinelle jaune sans suture.*

Scarabaeus haemisphaericus flavus, maculis nigris rotundis crebris notatus. *Rai.* Hist. Inf. p. 87. no. 6.

Schaeff. Icon. t. 30. f. 12.

Unter der Mittelgröße. Der Kopf schwarzgefleckt, und die Augen schwarz. Der eilfte Fleck auf jeder Flügeldecke am Aussenrande derselben, überall sichtbar, besonders wenn man das Insekt von unten ansiehet.

Die Larven im August auf dem Wollkraut (Verbascum nigrum), wie andere gestaltet. Zu Ende des Monaths erschienen die Nymphen, und nach drey Wochen die Käfer. Das sonderbarste ist, daß diese Insekten in allen drey Ständen ihres Alters einerley zitrongelbe Farbe behalten.

13. **Der dunkelrothe Blattlauskäfer, mit 22 zusammenhangenden schwarzen Punkten** g).

Coccinella (*22-punctata obscura*) coleoptris obscure rubris, punctis viginti duobus nigris connexis.

Coccinella (*25-punctata*) coleoptris rubris; punctis nigris viginti-quinque. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 488. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 583. no. 29.

Klein und rund. Linne' zählt 25 Flecke; ich aber habe an denen aus Teutschland nur 22 entdecken können.

14. **Der braunröthliche Blattlauskäfer, mit vierzehn ungleichen schwarzen, zum Theil zusammenhangenden Flecken, und zehn schwarzen Punkten** h).

Coccinella coleoptris rufo-fuscis; maculis quatuordecim, quibusdam connexis, punctisque decem nigris.

Coccinella (*24-punctata*), coleoptris rubris, punctis nigris viginti-quatuor. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 487. Syst. Nat. ed. 12. p. 583. no. 28.

Coccinella coleoptris rubris, punctis viginti quatuor nigris, quibusdam connexis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 402.

Geoffr. Inf. I. p. 326. no. 11. La *Coccinelle rayée.*

Einer der kleinsten. Auf den Flügeldecken 24 Flecke von verschiedener Grösse. Vom Brustschilde angerechnet, erstlich drey Punkte; hernach drey größere zusammen-

g) Coccinelle rouge-brune à 22 points noirs, der rothbraune Blattlauskäfer mit 22 schwarzen Punkten.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 226. no. 29. Coccinella 25-punctata, der Fünfundzwanziger. G.

h) Coccinelle roussâtre à 24 points noirs, der braunröthliche Blattlauskäfer mit 24 schwarzen Punkten.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 225. no. 28. Coccinella 24-*punctata*, der Vierundzwanziger. G.

sammenhangende Flecke; weiter nur einer dergleichen am Innenrande; dann drey andere sich berührende Flecke, und endlich hinten zween Punkte.

15. Der rothgelbliche Blattlauskäfer, mit schwarzen ungleichen ausgezackten Binden i).

Coccinella coleoptris flavo-rubris, fasciis irregularibus sinuatis nigris.

Coccinea (*hieroglyphica*); coleoptris luteis, maculis duabus nigris longitudinalibus sinuatis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 476. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 580. no. 14.

Klein. Auf den Flügeldecken große, schwarze, ungleiche, bey einigen zusammenhangende Flecke, daß sie lauter, allenthalben durchziehende Querbinden formiren, die wie hieroglyphische Figuren aussehen.

16. Der gelbe Blattlauskäfer, mit sechs blaßschwarzen Punkten; und weißgelblichem, schwarzpunktirtem Brustschilde k).

Coccinella coleoptris flavis, punctis sex nigris pallidis; thorace flavo-albicante punctis nigris.

Coccinella (*obliterata*); coleoptris flavis, punctis quatuor rufis, anticis obsoletis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 497. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 584. no. 39.

Scarabaeus parvus haemisphaericus, e luteo albicans, punctulis nigricantibus tribus in linea ad elytrum transversu, et unico singulari ad ejus exortum. *Rai.* Hist. Inf. p. 87. no. 7.

Klein. Auf jeder Flügeldecke drey kleine schwarze, im Dreyeck stehende Punkte: einer beym Anfange derselben, und nicht so deutlich, als die beyden andern in der Mitte an den beyden Ränden der Flügeldecken. Bey einigen sind diese drey Punkte braunröthlich. Auf dem Brustschilde fünf schwarze Punkte. Füße und Fühlhörner dunkelgelb.

17. Der strohgelbe Blattlauskäfer, mit vielen viereckigen schwarzen zusammenhangenden Flecken l).

Coccinella (*tessellata*); coleoptris pallide-flavis; maculis plurimis quadratis nigris connexis.

Cocci-

i) Coccinelle hieroglyphique, der bebilderte Blattlauskäfer.

Gözens entomol Beytr. I. p. 219 no. 14. Coccinella *hieroglyphica*, die gelbe Rozzinelle mit hieroglyphischen Figuren auf den Flügeldecken.

G.

k) Coccinelle jaune à 6 points pâles, der gelbe Blattlauskäfer mit sechs blassen Punkten.

Gözens entomol Beytr. I. p. 230. no. 39. Coccinella *oblitera*, der Wischtropf.

G.

l) Coccinelle l'échiquier, der gewürfelte Blattlauskäfer.

Gözens entomol. Beytr. I. p. 226. no. 31. Coccinella *conglomerata*, die Hirsendecke.

G.

Coccinella (*conglomerata*), coleoptris flavescentibus, punctis nigris plurimis contiguis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 490. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 583. no. 31.

Coccinella coleoptris flavescentibus, punctis plurimis nigris, omnibus connexis sutura longitudinali nigra. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 404.

Coccinella coleoptris flavis, punctis quadratis nigris, quibusdam connatis. *Geoffr.* Inf. I. p. 328. no. 15. La *Coccinelle à l'echiquier.*

Scarabaeus haemisphaericus flavus, maculis nigris variae figurae depictus. *Rai.* Inf. p. 87. no. 5.

Frisch Inf. IX. t. 17. f. 4. 5.

Schaeff. Icon. t. 171. f. 1. a. b.

Von Mittelgröße, und wie in der Beschreibung.

18. Der leberfarbige Blattlauskäfer, mit zween länglichten braunen Flecken am Ende der Flügeldecken m).

Coccinella (*livida*); coleoptris griseo-lividis; postice maculis binis oblongis fuscis.

Scarabaeus haemisphaericus minor, elytris e luteo lividis. *Rai.* Hist. Inf. p. 87. no. 8.

Klein. Am Ende jeder Flügeldecke ein brauner länglichter Fleck. Beyde formiren zusammen eine Queerbinde, ohnerachtet ein kleiner leerer Raum dazwischen ist. Bey einigen sind diese Flecke undeutlicher. Uebrigens die Flügeldecken noch mit vielen kleinen, mehr oder weniger merklichen, braunen Punkten besäet.

II. Blattlauskäfer der zwoten Familie, mit weissen Flecken auf rothem oder gelbem Grunde.

19. Der braungelbe, oder rostfarbige Blattlauskäfer, mit weißgrauen länglichten Flecken, und Streifen auf den Flügeldecken n).

Coccinella coleoptris flavo-rufis, lineis maculisque oblongis sordide albidis.

Coccinella (*oblongo-guttata*), coleoptris rubris, lineis punctisque albis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 496. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 584. no. 38.

m) Coccinelle grise à deux taches brunes, der graue Blattlauskäfer mit zween braunen Flecken.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 239. no. 16. Coccinella *livida*, die leberfarbige Kozzinelle mit zween braunen Flecken. G.

n) Coccinelle rougeatre à rayes blanches, der röthliche Blattlauskäfer mit weissen Streifen.
Gözens entomol. Beytr. I p. 229. no. 38. Coccinella *oblongo-guttata*, der Langtropf. Bergsträsser Nomencl. I. p. 52. t. 9. f. 6. Langtropf. G.

Von den großen; vierthalb Linien lang, und dritthalb breit. Auf dem Brustschilde zwo schwarze Längsstreifen. Bauch und Füße braunschwärzlich, letztere bey einigen ganz braun, auch wohl braunröthlich.

20. Der rothgelbliche Blattlauskäfer mit vierzehn weissen Flecken o).

Coccinella (*14-guttata*), coleoptris rufis, punctis quatuordecim albis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 492. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 583. no. 34.
Geoffr. Inf. I. p. 327. no. 13. La *Coccinelle à quatorze points blancs.*
Scarabaeus haemisphaericus, elytris fulvis, maculis albis pictus. *Rai.* Inf. p. 86. no. 3.
Schaeff. Icon. t. 9. f. 11.

Von Mittelgröße. Auf jeder Flügeldecke sieben weiße runde Flecke. Vom Brustschilde an erst einer; denn drey, ferner zween, und endlich einer. An jeder Seite des Brustschildes am Hinterwinkel, auch noch ein weißer Fleck. Der Bauch und die Füße ganz rothgelblich, bey andern schwärzlich gemischt. Einer hatte dunkelbraune, gelbgerändelte Flügeldecken.

21. Der rothgelbliche Blattlauskäfer mit sechzehn weissen Flecken p).

Coccinella (*16-guttata*), coleoptris luteis; punctis albis sedecim. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 493. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 584. no. 35.
Coccinella coleoptris rubris, punctis sedecim albis. *Linn.* Faun. Suec. ed. 1. no. 399.

Ueber der Mittelgröße. Nicht alle 16 Flecke auf den Flügeldecken gleich deutlich. Die Augen schwarz. Die Flügeldecken haben bey dieser Art einen flachbreitern Rand, fast wie bey den Schildkäfern.

22. Der rothgelbliche, oder schwarze Blattlauskäfer, mit zwanzig großen weissen Flecken q).

Coccinella flavo-rubra, seu nigra, coleoptris maculis magnis albis viginti.
Coccinella (*20-guttata*), coleoptris rubris, punctis albis viginti. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 495. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 584. no. 37.

Coc-

o) Coccinelle rouge à 14 points blancs, der rothe Blattlauskäfer mit 14 weissen Punkten.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 227. no. 34. Cocc. *14-guttata*, der Vierzehntropf.
Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 425. n. 3. G.

p) Coccinelle jaune à 16 points blancs, der gelbe Blattlauskäfer mit 16 weissen Punkten.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 228. no. 35. Cocc. *16-guttata*, der Sechzehntropf. G.

q) Coccinelle à 20 points blancs, der Blattlauskäfer mit 20 weissen Punkten.
Gözens entomol. Beytr. I. p. 229. no. 37. Cocc. 20 *guttata*, der Zwanzigtropf. p. 234. no. 49. Cocc. *Tigrina*, der Tiger. G.

Coccinella (*tigrina*), coleoptris nigris, punctis albidis viginti. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 505. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 586. no. 49.

So groß, als der vorige. Auf jeder Flügeldecke zehn runde weiße so große Flecke, daß sie fast den ganzen Grund einnehmen, und die Flügeldecken mehr weiß als roth sind. Die Augen schwarz, und auf dem Brustschilde sieben weiße Flecke. Bauch und Füße braungelb.

Die Coccinella tigrina des Linne', dünkt mich mit dieser einerley Art zu seyn, obgleich die Flügeldecken eine andere Farbe haben. Die Grundfarbe des Kopfs, des Brustschildes, und der Flügeldecken schön schwarz; bey einigen dunkelbraun. Auf dem Brustschilde, wie beym vorigen, sieben weiße, eben so gestaltete Flecke. Die beyden Seitenflecke stoßen so dichte zusammen, daß sie nur einen auszumachen scheinen, der wie ein Hufeisen aussiehet; also eigentlich nur fünf Flecke, wie bey dem Blattkäfer mit rothen Flügeldecken. Auf jeder Flügeldecke auch zehn große weißgelbliche Flecke, darunter die drey längs dem Aussenrande halb weiß sind; der am Ende aber ganz weiß ist. Alles trift also zu, daß sie eine Art ausmachen.

III. Blattlauskäfer der dritten Familie, mit rothen, gelben oder weißlichen Flecken auf schwarzem Grunde.

23. Der schwarze Blattlauskäfer, mit zween ovalen rothen Flecken, und rothem Hinterleibe r).

Coccinella coleoptris nigris, maculis duabus ovatis rubris; abdomine sanguineo.

Coccinella (*2 pustulata*), coleoptris nigris; punctis rubris duobus, abdomine sanguineo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 498. *Syst. Nat.* ed 12. p. 585. no. 42.

Coccinella rotunda nigra, coleoptrorum margine reflexo, fascia transversa rubra. *Geoffr.* Inf. I. p. 334. no. 26. La *Coccinelle tortue à bande rouge.*

Frisch Inf. IX. t. 16. f. 6.

Roesel Inf. II. Cl. 3. Scar. terr. t. 3.

Klein, Tab. X, fig. 25. Auf jeder Flügeldecke in der Mitte ein einziger rother, nierenförmiger Fleck, t t; der Hinterleib aber unten und oben roth. Der Aussenrand der Flügeldecken platt, scharf und ziemlich breit, wodurch er sich deutlich von andern Arten unterscheidet.

r) Coccinelle à deux points rouges, der Blattlauskäfer mit zween rothen Punkten. Gözens entomol. Beytr. I. p. 231. no. 42. Coccinella 2 *pustulata*, der Zweyfleck. Leske Anfangsgr. der N. G. I. p. 425. no. 5. G.

Die Larven, Tab. X., fig. 21, 22, auf den Sahlweiden, wo man sie oft mit den Nymphen beysammen antrift. Die ersteren so voll Stacheln, daß sie wie kleine Igel, fig. 22, aussehen. Die Stacheln haaricht und ästig. Die von allen Seiten ausgehenden Nebenäste wie feine Haare. Die Stacheln stehen längs dem Körper in sechs Linien, auf jedem Ringe sechs, fig. 23: auf eben so vielen halbrunden Hökern. Der Kopf, fig. 22, t, und die sechs hornartigen Füße, i i i, glatt und glänzend. Bey der Verwandlung einiger Unterschied. Die Nymphe bleibt beständig in der Larvenhaut, die auf dem Rücken eine große Oefnung bekömmt, durch die man die Nymphe liegen siehet.

Im Anfang des Augusts gehet die Verwandlung vor sich. Die Larve befestigt sich an einem Blatte oder Zweige; die Rückenhaut platzt vom ersten bis zum zehnten Ringe auf, daß man die Nymphe in der Larvenhaut, fig. 24, n, kann deutlich liegen sehen. Eine gleiche Verwandlung bey der haarichten Larve des Kabinetkäfers (Dermestes Museorum).

Die Nymphe glänzend schwarz. Statt der Stacheln hat sie kleine Bürsten von kurzen, schwarzen, nur unter der Lupe sichtbaren Härchen. Binnen acht oder zehn Tagen, platzt die Haut des Brustschildes, und ein Theil des Hinterleibes an der Nymphe, und der Käfer hebt sich etwas in die Höhe. Sobald er ausgekrochen ist, sind die Flügeldecken schön lebhaft roth, werden aber hernach so glänzend schwarz, als wären sie polirt. Der Brustschild hingegen ist vom Anfang an schwarz.

24. Der schwarze Blattlauskäfer mit vier rothen, zween runden, und zween halbmondförmigen Flecken [s]).

Coccinella coleoptris nigris, maculis quatuor rubris; anterioribus lunatis; posterioribus rotundis.

Coccinella (*4-pustulata*), coleoptris nigris, punctis rubris quatuor; interioribus longioribus. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 499. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 585. no. 43.

Coccinella rotunda nigra, coleoptrorum margine reflexo, punctis quatuor rubris. *Geoffr.* Inf. I. p. 333. no. 25. La *Coccinelle tortue à quatre points rouges.*

So groß, als der vorige, nur daß der Vorderfleck auf der Flügeldecke halbmondförmig, der andere rund ist.

25. Der

s) Coccinelle à 4 points rouges, der Blattkäfer mit vier rothen Punkten. Gözens entomol. Beytr. I. p. 232. no. 43. Coccinella 4-*pustulata*, der Vierfleck.

G.

25. Der schwarze Blattlauskäfer, mit zween großen, und vier kleinen rothen Flecken t).

Coccinella coleoptris nigris; maculis duabus magnis, quatuor minoribus rubris.

Coccinella (*6-pustulata*), coleoptris nigris, punctis rubris sex. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 500. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 585. no. 44.

Geoffr. Inf. I. p. 331. no. 20. La *Coccinelle noire à points rouges.*

Schaeff. Icon. t. 30. f. 12.

Von Mittelgröße. Der erste Fleck am Aussenrande, dicht am Brustschilde, groß; der zweyte, ohngefähr in der Mitte des Innenrandes, kleiner, und der dritte von eben der Größe am Ende. Bey einigen fehlt dieser letztere. Die Flügeldecken haben bey diesen keinen platten Rand.

Im May, 1752 fand ich ein Männchen dieser Art, mit einem Weibchen des schwarzen Zweypunkts no. 2. in der Begattung. Sind es also einerley Arten, oder vermischen sich auch wohl die Arten zusammen?

26. Der schwarze Blattlauskäfer, mit zehn rothgelblichen Flecken, deren vorderste zusammenhangen u).

Coccinella coleoptris nigris; maculis decem fulvis anterioribus saepe connexis.

Coccinella (*10 pustulata*), coleoptris nigris, punctis fulvis decem. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 501. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 585. no. 45.

Schaeff. Icon. t. 171. f. 2. a. b.

Klein. Auf jeder Flügeldecke fünf Flecke. Die beyden nächsten am Brustschilde oft so dichte zusammen, daß sie nur einen zweymal so großen Fleck, als die übrigen zusammen, ausmachen, der halbmondförmig gestaltet ist, und sich an der ganzen Breite der Flügeldecke hinzieht. Bey einigen sind diese beyden Flecke so groß, daß sie einen Theil der Flügeldecke einnehmen, und vorn einen schwarzen Punkt haben. Auf dem weißlichen Brustschilde fünf schwarze Flecke von ungleicher Größe, die oft in einen einzigen großen zusammenfliessen.

27. Der

t) Coccinelle à 6 points rouges, der Blattlauskäfer mit sechs rothen Punkten. Gözens entomol. Beytr. I. p. 232. no. 44. Coccinella 6-*pustulata*, der Sechsfleck. G.

u) Coccinelle à 10 points rouges, der Blattlauskäfer mit zehn rothen Punkten. Gözens entomol Beytr. I. p. 233. no. 45. Coccinella 10-*pustulata*, der Zehnfleck. G.

27. Der schwarze Blattlauskäfer, mit vierzehn gelben regelmäßigen Flecken x).

Coccinella coleoptris nigris, maculis quatuordecim aequalibus flavis.
Coccinella (*14-pustulata*), coleoptris nigris, punctis flavis quatuordecim. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 502. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 585. no. 46.
Coccinella coleoptris nigris, punctis quatuordecim flavescentibus. *Geoffr.* Inf. I. p. 330. no. 18. La *Coccinelle noire à quatorze points jaunes.*

Klein. Das übrige wie in der Beschreibung.

28. Der braunschwärzliche Blattlauskäfer, mit zehn gelbweißlichen Flecken y).

Coccinella coleoptris nigro-fuscis, maculis decem albo-flavescentibus.
Coccinella (*pantherina*), coleoptris nigris, punctis flavis octo. *Linn.* Faun. Suec. ed. 2. no. 504. *Syst. Nat.* ed. 12. p. 585. no. 48.

Klein, braunschwärzlich, mit fünf großen, gelbweißlichen Flecken auf jeder Flügeldecke, ohnerachtet Linne' nur viere gezählt hat.

Ausländische Blattlauskäfer.

1. Der ovale Blattlauskäfer mit rothen Flügeldecken, mit neun großen schwarzen Flecken, darunter die drey mittelsten auf der Naht liegen z).

Coccinella (*maculata*) ovata; coleoptris rubris; maculis magnis novem nigris, intermediis tribus in suturam positis.

Vom Rolander aus Suriname. Tab. XVI, fig. 22: von Mittelgröße. Der Leib länglicht-oval; die Flügeldecken am Ende zugespitzt. Kopf, Brustschild, Bauch und Füße schwarz. Mitten auf dem Kopfe eine kleine rothgelbliche Längsstreife, und der Brustschild eben so gerändelt. Die Augen schwarz, und die Fühlhörner braun. Die drey Mittelflecke auf den Flügeldecken liegen so gerad auf der Naht,

x) Coccinelle à 14 points jaunes, der Blattlauskäfer mit 14 gelben Punkten. Gözens entomol. Beytr. I. p. 233. no. 46. Coccinella 14-*pustulata*, der Vierzehnfleck. G.

y) Coccinelle panthére, der gefleckte Blattlauskäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 234. no. 48. Coccinella *pantherina*, der Panther. G.

z) Coccinelle mouchetée, der gesprenkelte Blattkäfer. Gözens entomol. Beytr. I. p. 239. no. 17. Coccinella *maculata*, die surinamische schwarzgefleckte Rozzinelle. G.

Naht, daß sie sich bey der Oefnung trennen, und alsdann jede Flügeldecke sechse hat. Uebrigens liegen die neun Flecke so, daß erst drey, dichte neben dem Brustschilde, stehen; dann zween ungleich größere, hernach wieder drey, und endlich einer folgen.

2. Der schwarze Blattlauskäfer mit drey länglichtrothen Flecken [a]).

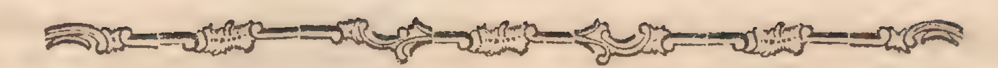
Coccinella (*3-pustulata*), coleoptris nigris, maculis tribus oblongis rubris.

In Pensylvanien, Tab. XVI, fig. 23: drey Linien lang und breit. Auf den Flügeldecken sehen die beyden Vorderflecke wie ein halber Mond aus; der dritte aber stehet, nicht weit von hinten, gerade auf der Naht. Der Kopf steckt in einer tiefen Höhlung des Brustschildes, ist in der Mitte ockergelb, an den Seiten aber schwarz. Der Hinterleib oben und unten rothgelblich: auf der Unterseite der Flügeldecken auch ein großer rother Fleck, und die Füße halb schwarz, halb rothgelblich.



Achte

a) Coccinelle à 3 taches rouges, der Blattlauskäfer mit drey rothen Flecken. Gözens entomol. Beytr. I. p. 241. no. 27. Cocc. 3-*pustulata*, der pensylvanische Dreyfleck. G.



Achte Abhandlung.

Von einigen Larven, deren Verwandlung unbekannt ist; die aber doch zu den Insekten mit harten Flügeldecken zu gehören scheinen.

Ich habe in der ersten Abhandlung des vierten Bandes gesagt: es sey schwer, die Larven der hartschaalichten Insekten genau zu bestimmen, und noch schwerer, ihre Verwandlungen zu beschreiben, da solche, theils in der Erde, theils in den Stämmen alter fauler Bäume geschähen, theils die Larven, wenn man sie auch fände, aus Mangel der rechten Nahrung, oder aus andern Ursachen, schwer zu erziehen wären, und gemeiniglich stürben. Inzwischen hab' ich doch Gelegenheit gehabt, verschiedene solcher Larvenarten zu beobachten, von denen ich glaube, daß sie sich in hartschaalichte Insekten verwandeln. Diese Beobachtungen will ich hier statt eines Anhanges beyfügen, und es andern überlassen, ob sie ihre Verwandlungen erforschen können, die mir nicht haben glücken wollen.

1. Eine hornartige schwarze sechsfüßige, in der Erde lebende Larve, mit zwey Doppelhörnern auf dem Schwanze.

Ich habe diese Larve, Tab. XII, fig. 1, in der Erde, und unter aufgehobenen Steinen gefunden, wenn ich Insekten suchte. Sie ist sehr lebhaft, und kriecht schnell. Sie ist fleischfräßig, und nährt sich von Würmern und Insekten in der Erde, die sie mit den Zähnen ergreift, und aussaugt. Ich halte sie für eine Laufkäferlarve (Carabus). Zur Verwandlung konnt' ich sie nicht bringen, weil sie vor der Zeit im Glase starb.

Ihre Länge beträgt einen Zoll, und ihre Dicke zwo Linien. Der Leib zwölfringlicht: die Oberhaut ziemlich hart und hornartig, an den Seiten ein flacher Rand, den jeder Ring als eine Art von Anhange formirt. Diese Ringe, darunter die drey letzten die größten sind, hangen durch biegsame Häute zusammen; daher sich der Körper auf alle Art drehen und bewegen kann. Die Bauchhaut membran's, mit vielen kleinen, schwarzen, hornartigen Makeln. Die Farbe glänzend schwarz, wie chynesischer Firniß, der Bauch aber schiefergrau; die Fühlhörner und Bartspitzen fahlbraun.

Der

Der Kopf, fig. 2, flach, hart, hornartig, mit zwey fünfgliedrichten, gleichdicken, fadenförmigen Fühlhörnern, a a. Das letzte Gelenke am dünnsten. Vorn und oben am Kopfe zween starke Zähne, oder zugespitzte Sägen, die sich gegen einander bewegen. Die Oberlippe kann man nicht deutlich sehen, desto besser die Unterlippe mit vier Bartspitzen. Die äussern, fig. 2, b b, fünfgliedricht, und fast so lang, als die Fühlhörner; die beyden andern aber, c c, ungegliedert, kürzer, und am Grundtheile zusammengewachsen: an der Innenseite derselben, ohngefähr in der Mitte ihrer Länge, ein kleiner, länglichter Theil, wie eine Art von Anhange. An jeder Seite des Kopfs, dichte bey der Wurzel der Fühlhörner, einige kleine, glänzende Pünktgen, vermuthlich Augen.

Unter den drey ersten Ringen sitzen die sechs hornartigen, ziemlich langen Füße, die aus fünf Theilen bestehen. Der erste dicke, die andern dünne, und am Ende derselben zwo Krallen. Unter dem letzten Ringe, eine walzenförmige, am Ende platte Hautwarze, welche die Larve auf den Boden anstämmt, und sich ihrer statt des siebenten Fußes bedienet. Oben auf demselben Ringe zwo lange kegelförmige, harte, hornartige Spitzen, wie Hörner, fig. 3, c c, deren jede am Grundtheile noch eine andere kürzere Spitze hat, d d, daß also die Larve auf dem Schwanze zwey Doppelhörner mit zwo Spitzen trägt. Endlich ist sie ganz glatt, und hat nur an den Fühlhörnern, Bartspitzen und Füßen, sehr kurze Härchen.

2. Eine ockergelbe, hornartige, sechsfüßige, in der Erde lebende Larve, mit zwey kleinen Löchern am Hintertheile.

Auch in der Erde, und unter Steinen, Tab. XII, fig. 4. Ich halte sie für eine Springkäferlarve (Elater). Sie ist lang und dünne; der Körper wäre völlig walzenförmig, wär' er nicht unten etwas flach. Ihre Länge beträgt sieben bis acht Linien, und wenigstens eine in der Breite. Die Farbe ganz okergelb, nur der Kopf und die Schwanzspitze braun. Die ganze Haut sehr glänzend und hornartig, folglich der Körper steif, daß sich die Larve gar nicht zusammenziehen, aber doch wegen der Biegsamkeit der zwölf Ringe, von einer Seite zur andern drehen kann. Der erste, der längste; an den drey ersten die sechs Füße; am letzten die gewöhnliche Fleischwarze. Kopf und Füße gerade wie bey der braunen, gelbbandirten Springkäferlarve, IV B. vierte Abhandlung, t. 5, fig. 23. Am Leibe, Kopfe und Füßen hin und wieder wenige Härchen.

Wegen des letzten Ringes aber ist sie von der obgedachten unterschieden. Dieser Ring, Tab. XII, fig. 4, q. fig. 5, ist kegelformig, und endigt sich mit einer krummen dünnen Spitze. Das merkwürdigste daran sind zwey, etwas ovale, braungerändelte Löcher, fig. 5, t t, oben auf demselben, die dem bloßen Auge wie zween braune Punkte vorkommen, die aber, wie die Lupe zeigt, als wirkliche Oef-

 nungen,

nungen, ziemlich tief in den Leib hineingehen. Vielleicht Luftlöcher. Längs jeder Seite des Körpers liegen die übrigen kleinern Luftlöcher, vom vierten bis eilften Ringe; also acht auf jeder Seite; an den drey ersten aber keine [b]).

3. Eine weisse, sechsfüßige, im Holze lebende Larve; mit sehr großem braunrothem Kopfe, und sehr kleinen Füßen.

Unter der Rinde alter gefällter Bäume, besonders Fichten und Tannen, die ein oder zwey Jahre gelegen haben, darinn sie das Holz mit den Zähnen zernagen. Ich habe sie oft mit Sägespänen und alter Rinde in Gläser gethan; sie haben sich aber nie verwandelt, und sind, aus Mangel schicklicher Nahrung, weil das vorige zu geschwind vertrocknete, gestorben.

Sie sind nicht lang, aber ziemlich dicke. Ihre Länge, wenn sie sich recht ausgestreckt haben, beträgt zehn Linien, und ihre Dicke etwas über zwo. Die Farbe des Körpers weißgraulich; der Kopf aber und der erste Ring rostfarbig.

Der Kopf, fig. 6, t, hornartig, und sehr groß, breiter, als der Körper; aber mehr schmal als breit, sehr platt, fig. 7, nur von oben nach unten zu von weniger Dicke, welches ihn sehr geschickt macht, sich zwischen der Rinde und dem Holze herumzubohren. Daran weder Augen noch Fühlhörner. Ich habe wenigstens nichts dergleichen entdecken können. Die Oberlippe sehr vorstehend; an der Unterlippe Bartspitzen, b b. Die Zähne, d d, groß, schwarz und vorstehend. Sie formiren vorne vor dem Kopfe eine Art von stumpfer Spitze, wenn sie geschlossen sind. An der Innenseite sind sie gezackt, und die Larve öfnet sie zur Gegenwehr, wenn man sie berühret.

Der Körper von einem Ende zum andern, gleich breit, zwölfringlicht, und mit einer biegsamen membranösen Haut bedeckt. Die Fugen, oder Einschnitte sehr tief. Der erste Ring der längste, oben auf mit eben solcher harten hornartigen Haut, wie der Kopf, bedeckt. Die Haut der übrigen voll Queer- und Längsrunzeln. Auf jedem Ringe, ausser dem ersten, oben und unten, eine doppelte fleischichte Erhöhung, welche die Larve bald aufblasen, bald zusammen ziehen kann. Im ersten Falle steigen sie ziemlich hoch, im andern platt. Sie bedient sich derselben, besonders der unter dem Bauche, statt der Füße.

An den drey ersten Ringen aber die gewöhnlichen sechs Füße, fig. 8; aber so klein, daß man sie nur gewahr wird, wenn man die Larve von unten betrachtet. Vermittelst der Lupe siehet man am Kopfe, Körper und Füßen einige feine gelbliche

b) Da gewöhnlich bey den Insektenlarven, die mit Luftlöchern versehen sind, auf jeder Seite neune liegen; in allem achtzehn; so erhellet hieraus, daß die beyden Flecke des zwölften Ringes ebenfalls wahre Luftlöcher sind, und die gesammte Zahl derselben, nämlich achtzehn, ausmachen. G.

liche Härchen. Am Körper achtzehn Luftlöcher, in eben der Lage, wie bey den Raupen.

Da ich im May, 1772, verschiedene dieser Larven in ein Zuckerglas mit Wurmholz und Sägespänen gethan hatte; so sah' ich im Julius wieder nach, und fand zu meiner großen Verwunderung nur eine einzige übrig, die sehr munter und stark bey Leibe war. Vermuthlich hatte diese die übrigen aufgefressen. Denn aus dem Glase hatten sie nicht kommen können, weil es mit einem Papierdeckel verwahret war, darinnen ich keine Spur von Oefnung fand. Und wären sie bloß gestorben; so hätt' ich doch wenigstens ihre Hülsen und Kadaver unter dem Gemulme finden müssen. Es ist also dies ein Beweis, daß sich diese Larven, ohnerachtet Holz ihre eigentliche Nahrung ist, einander selbst fressen, wenn sie dazu Gelegenheit haben.

4. Eine weiße, ohnfüßige, im Holze lebende Larve, mit kleinem, hornartigem, halbraunem und weissem Kopfe, und weichem Körper.

Unter der Rinde alter Fichten und Tannenstämme; neun Linien lang, und ziemlich dicke, Tab. XII, fig. 9. Da sie keine Füße haben, so müssen sie sich bloß durch Zusammenziehen und Verlängern der Ringe zwischen der Rinde und dem Holze forthelfen.

Der erste Ring, a, woran der Kopf sitzt, der größte, beynahe drey Linien breit, oben platt, halb hornartig, wie ein kleiner Brustschild. Die andern Ringe schmäler und kürzer. Folglich ist die Larve vorn am dicksten. Diese eilf Ringe haben eine biegsame, weißgelbliche membranöse Haut. Es befindet sich aber auf jedem, oben und unten, ein plattes, ovales, gelblicheres Stück, welche alle dazu gemacht zu seyn scheinen, daß die Larve damit zwischen dem Holze und der Rinde, besser fortgleiten könne. Die Einschnitte der Ringe tief, und das Ende des Körpers rundlicht. Die Luftlöcher, wie bey der vorigen, und durch die Lupe sieht man auf der Haut kleine gelbliche Haare.

Der Kopf, t, hornartig, klein, und nur halb so breit, als der erste Ring; insgemein aber in denselben eingetieft, fig. 10, daß man ihn nicht anders ganz sehen kann, als bis man den Körper zwischen Fingern drückt. Er ist dunkelbraun, die im Ringe steckende Hinterhälfte weiß. Die Oberlippe rostfarbig, und aus zween platten beweglichen Theilen zusammengesetzt. An der Oberlippe rostfarbig, und aus zween platten beweglichen Theilen zusammen gesetzt. An der Unterlippe die kurzen Bartspitzen. Die Zähne, fig. 10, d d, groß, schwarz, gezackt. An jeder Kopfseite eine kleine, kurze, kegelförmige, fast unmerklich gegliederte Spitze, die ein Fühlhörnchen zu seyn scheint. Augen hab' ich nicht finden finden können.

Bis zur Verwandlung konnt' ich sie nicht bringen. Ich halte sie aber für Bockkäferlarven (Cerambyx).

5. Eine sechsfüßige Minirlarve, inwendig in großen Plätzen der Erlenblätter.

Zu Anfang des Herbstes findet man auf den Erlenblättern große, insgemein zirkelrunde, braune vertrocknete Flecke, Tab XII, fig. 11, a a a, mit ungleichen Ränden. Hält man sie gegen das Licht, so bemerkt man in jedem eine kleine sechsfüßige Larve.

Diese Larven, fig. 13, 14, gehören, nach Reaumürs Ausdruck, zu den Minirlarven, welche die Blätter in großen Plätzen miniren. Sie verzehren aber nicht alles innwendige Mark des Blatts, sondern nur die Hälfte seiner Dicke, was zunächst an der Oberseite des Blatts liegt; daher man auch nur auf dieser Seite die minirten Flecke wahrnimmt. Folglich muß die Oberhaut vertrocknen, und braun werden; die Unterseite aber natürlich und grün bleiben.

Zuweilen finden sich wohl zehn bis zwölf; gewöhnlich aber nur fünf bis sechs Larven, in einem Blatte. Jede aber macht den Anfang für sich allein, runde einzelne Plätze, fig. 11, a a a, zu miniren. Gleichwohl sind sechs bis sieben Larven im Stande, das Blatt so zuzurichten, daß darauf kein grünes Plätzchen mehr zu sehen ist. Folglich gerathen sie oft an einander, und kommen in eine Zelle zusammen, wo sie dann gemeinschaftlich leben, fig. 12, a b c d, f g. In manchem Blatte wohnt indessen auch wohl nur eine einzige Larve.

Vermittelst der Lupe kann man sie oft im Blatte miniren sehen, wenn man es gegen das Licht hält. Sie ziehen mit den Zähnen kleine Stückchen ab, und den Unrath schaffen sie in kleinen Körnern an die Seiten ihrer Wohnung.

Sie sind dritthalb Linien lang, fig. 13, 14; der Kopf hellbraun, und hornartig, fig. 14, h h, fast wie bey den Raupen, und Afterraupen. Der Körper, l m n, walzenförmig, mit zwölf weißgraulichen, deutlichen Ringen mit verschiedenen Falten und Runzeln längs den beyden Seiten. Oben auf dem ersten Ringe zween große braune hornartige Flecke, t, und längs dem Rücken eine grüne Streife oder der Nahrungskanal. Hat die Larve lange gefastet, und allen Unrath von sich gegeben; so erscheint die grüne Streife ganz, und der Körper ist völlig weiß.

An den Kopfseiten zween kleine dunkle Flecke, fig. 15, o o, vermuthlich die Augen. Will man die Theile vorn am Kopfe sehen, so muß man sie etwas drücken; dann erscheinen die beyden Zähne, fig. 15, 16, t t, die im Ruhestande eine stumpfe Spitze formiren, an der Innenseite aber gezackt sind. Unter den Zähnen ei-

ne platte, und vorn etwas ausgeschweifte Unterlippe, fig. 16, l m, mit fünf besondern kleinen Theilen. Der mittelste, fig. 15, a, dicke, und am Ende rundlicht: vermuthlich das Spinnwerkzeug; die vier andern Theile, b b, c c, die kegelförmigen, dünner, am Ende zugespitzten, und gegliederten Bartspitzen.

An den drey ersten Ringen die sechs kleinen hornartigen Füße, fig. 14, p p p; wie bey den Raupen; an den übrigen aber keine eigentliche Füße; sondern nur Fleischwarzen, womit sich die Larven im Blatte forthelfen.

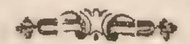
Wegen der Durchsichtigkeit dieser Larven kann man die innern Theile: die große Pulsader längs dem Rücken; die Zugmuskeln im Kopfe, welche die Zähne regieren, und andere mehr, deutlich sehen. So oft sie das Maul und die Zähne schloß, gieng eine große Luftblase vom Kopfe in den Körper, bis in den Darmkanal. Folglich muß sie oft Luft einschlucken.

Wenn sie ausgewachsen sind, bohren sie sich auf der Oberseite des Blatts heraus. Ich that Erde in ein Glas, und sie krochen alle gleich hinein, allein sie vertrockneten, und kamen nicht zur Verwandlung. Ich weiß also nicht, was für Insekten daraus würden zum Vorschein gekommen seyn.

6. Eine sechsfüßige Minirraupe, inwendig in großen Plätzen der Rüsterblätter.

Insgemein im May und Junius. Inwendig in den Blättern eine, oder mehrere Larven, Tab. XII, fig. 17, c c c, welche das ganze Mark dergestalt verzehren, daß oft nichts mehr, als zwo braune Häute, m m m m; übrig bleiben. Sie thun an diesen Bäumen großen Schaden.

Sie sind drey Linien lang, fig. 18, 19, weiß, und durchsichtig. Längs dem Rücken, wie bey der vorigen, die grüne unterbrochene Streife. Der Kopf, fig. 19, t, wie bey den Afterraupen, blaßbraungrünlich, an den Seiten zwey kleine schwarze Augen. An den drey ersten Ringen, a b, sechs kleine hornartige Füße; an jedem der übrigen, ausser dem vierten, fig. 20, a, unten zwo Fleischwarzen, m m m m, wie die Bauchfüße der Afterraupen, aber ohne Haken, sondern nur mit einigen kleinen braunen Punkten unterwärts. Der Unrath, wie kleine schwarze Körner, fig. 17, e e e, oft in einer Schnur, wie ein Rosenkranz. Sie bleiben zuweilen am After hangen, fig. 20, e e. Sie kriechen zuletzt in die Erde. Ich habe sie aber nicht zur Verwandlung bringen können.



Erklä-



Erklärung der Figuren

des vierten Bandes.



I. Kupfertafel.

Die Figuren derselben zur ersten und zwoten Abhandlung.

Fig. 1. Der zugespitzte haarigte Raubkäfer (Staphylin velouté pointu); c) der Brustschild; f, die beyden Halbfutterale oder Flügeldecken.

fig. 2. Der vergrößerte Kopf desselben von oben; aa, die Fühlhörner; d die Zähne.

fig. 3. Ein noch mehr vergrößerter Zahn; a b, das dicke Stück desselben; b c, die andere krumme zugespitzte Hälfte; d, eine kleine Zahnspitze an der Innenseite; p, ein Haarbüschel.

fig. 4. Ein ausgebreiteter Flügel in natürlicher Größe.

fig. 5. Das vergrößerte Schwanzende; a, eine Art von Scheide mit dem After und Geschlechtstheilen; cc, länglichte, hornartige und bewegliche Theile, die sich ein- und ausziehen können.

fig. 6. Ein vergrößerter Theil des Schenkels, und das ganze Fußblatt des Vorderfußes; a b, die vier dicken Gelenke des Fußblatts; c, das fünfte dünne Gelenke mit seinen beyden Krallen.

fig. 7. 8. Der aschgrau bandirte Raubkäfer (Staphylin à bande cendrée), in der achten Figur mit ausgebreiteten Flügeln a a.

fig. 9. Ein vergrößertes Fühlhorn; a, das erste kegelförmige längere Gelenke; b c, die beyden folgenden, auch kegelförmigen; d e, drey rundlichte; f g, die fünf letztern, die eine länglichte etwas durchblätterte Keule formiren.

fig. 10. Ein vergrößerter Vorderfuß; h, der Hüftwirbel; c, die Hüfte; t, der Schenkel; p, das Fußblatt mit vier breiten Gelenken.

fig. 11. Der braunrothe Raubkäfer mit schwarzen Endspitzen, (Staphylin roux à extremités noirs,) in natürlicher Größe; fig. 12 vergrößert.

fig. 13. Eine stark vergrößerte Innenbartspitze, mit einem halbmondförmigen Endstück b b; t, der Stamm derselben.

fig. 14. Der schwarze Raubkäfer mit großen Flügeldecken (Staphylin noir à grands étuis), mit der Lupe vergrößert.

fig. 15. Der stark vergrößerte Raubkäfer vom Lerchenschwamm, (Staphylin de l' agaric.)

fig. 16.

fig. 16. Ein mit der Lupe vergrößertes Stück von der Oberfläche des Schwamms, um die Zellenöfnungen zu sehen, in welche der Raubkäfer alle Augenblicke hineinkriecht; c. eine größere, inwendig ausgefressene Zelle; bey s. ein halb darinn steckender Raubkäfer.

fig. 17. Ein sehr stark vergrößertes keulenförmiges Fühlhorn des kleinen Käfers.

fig. 18. Der vergrößerte Uferraubkäfer (des rivages.)

fig. 19. 20. 21. Ein gemeines Leuchtwurmweibchen (Lampyre luisante commune); fig. 19. von oben; fig. 20. etwas von der Seite; fig. 21. von oben; fig. 19. d e f, die Ringe des Hinterleibes; fig. 20. a b c, die drey Vorderringe, die gleichsam als der Brustschild anzusehen sind; fig. 21. d e f, die drey letzten Leuchtringe.

fig. 22. ein vergrößertes Fühlhorn.

fig. 23. Ein vergrößerter Fuß; c, die Hüfte; i, der Schenkel; p, das Fußblatt.

fig. 24. Vier Eyer.

fig. 25. Ein vergrößertes.

fig. 26. Ein vergrößerter Eyerhaufen an einem Grashälmchen; a b, das Grashälmchen; m, o, die dicht an einander gelegten Eyer, wodurch sie einen Theil ihrer Ründung verloren haben.

fig. 27. Die Larve dieses Leuchtwurms in natürlicher Größe; t, der Kopf; a b c, die drey ersten Ringe; p p, die eckigen Spitzen der Ringe des Hinterleibes; q, der Schwanz.

fig. 28. Die nämliche Larve von unten; t, der Kopf so in den Körper eingezogen, wie sie ihn oft zu tragen pflegt; i i i, die Füsse; a a, die eckigen Ringspitzen; q q, die beyden Schwanzspitzen.

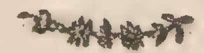
fig. 29. Der vergrößerte Kopf von oben; a b, der Kopf selbst; c c, der membranöse Hals; d d, die Fühlhörner; m m, die Zähne.

fig. 30. Die nämliche Larve, im Begriff, sich zu Häuten, und zur Nymphe zu werden; n, die Nymphe; p o p, die alte Larvenhaut.

fig. 31. Die ganz freye Nymphe von der Seite; t, der Kopf; c c, die Ringe des Körpers; q, der Schwanz.

fig. 32. Die vier ersten vergrößerten Ringe von unten; t, der Kopf in einer kleinen Vertiefung; a, ein Fühlhorn; i l m, die drey Füße der einen Seite.

fig. 33. Der letzte vergrößerte Ring von unten; p p p p, o o, n n, acht kegelförmige Spitzen um den Schwanz herum; m m, zween Fleischhöcker in einer Vertiefung.



II. Kupfertafel.

Noch zur zwoten Abhandlung.

Fig. 1. Der rothe Leuchtkäfer mit rothem Brustschilde (Lampyre rouge à corcelet rouge.)

fig. 2. Eine vergrößerte hornartige Flügeldecke, bey a am Körper; b, das Hinterende.

fig. 3. Ein vergrößertes Fühlhorn; a, die Wurzel; b, das Ende.

fig. 4. Ein vergrößerter Fuß; c, die Hüfte; i, der Schenkel; p, das Fußblatt.

fig. 5. Eine sechsfüßige schwarze haarichte, 1749. mit dem Schnee heruntergefallene Larve eines Warzenkäfers (Telephorus); t, der Kopf.

fig. 6. Dieselbe Larve von unten; i i i, die drey hornartigen Füße der einen Seite.

fig. 7. Der vergrößerte Kopf derselben von oben; A A, der erste mattschwarze Theil desselben; B B, der glänzend schwarze Vordertheil; a a, die Fühlhörner; d d, die hier geöffneten Zähne; y y, die beyden kleinen netzförmigen Augen.

fig. 8. Der Kopf von unten in gleicher Vergrößerung; A B C, eine große Höhle mit der Unterlippe und ihren Anhängen; b b, die beyden großen Bartspitzen; p p, die kleinen.

fig. 9. Ein vergrößerter Fuß der Larve; c, die Hüfte; i, der Schenkel; p, das Fußblatt mit einer Klaue, o.

fig. 10. Die Nymphe dieser Larve von der Seite in natürlicher Größe.

fig. 11. vergrößert.

fig. 12. Der ausgekommene schieferfarbige Warzenkäfer (Téléphore ardoisé.)

fig. 13. Der vergrößerte Kopf; a a, die Fühlhörner; b b, die Bartspitzen; d d, die offenen Zähne.

fig. 14. Der vergrößerte Hinterleib von oben, mit längslaufenden Seitenrunzeln.

fig. 15. Ein vergrößertes Fußblatt eines Hinterfußes; d e f g h, die fünf Gelenke; o, die Endklauen.

fig. 16. Der grüne kupferfarbige Warzenkäfer (Téléphore verd-bronzé.

fig. 17. Derselbe vergrößert; a b, a b, das innere grüne Stück der Flügeldecken; das übrige roth.

fig. 18. Ein vergrößertes Fühlhorn; a, die Wurzel; p, eine vorwärts stehende Spitze des zweyten Gelenkes; c, ein rückwärts, nach der Spitze p zu gekrümmter Haken.

III. Ku-

III. Kupfertafel.

Zur dritten Abhandlung: lauter Laufkäfer.

Fig. 1. Der schwarze goldpunktirte Laufkäfer (Carabé noir à points dorés); a a, die Fühlhörner; c, der Brustschild.

fig. 2. Ein vergrößertes Fühlhorn; a b, das erste längere und dickere Gelenke; c, das Ende.

fig. 3. Der vergrößerte Kopf von oben; a a, die abgeschnittenen Fühlhörner; b b, die beyden Außenbartspitzen; c c, die innern; d d, die dicken Zähne; y y, die netzförmigen Augen.

fig. 4. Eine vergrößerte Außenbartspitze mit ihren Anhängen; a b c, die Bartspitze selbst; d, ein anderer kleiner Theil wie ein Fühlhörnchen; e f, ein flaches, mit einer Haarbürste besetztes Stück, mit einem Endhaken, e.

fig. 5. Ein vergrößerter Zahn; d, eine einzige Zahnspitze an der Innenseite.

fig. 6. In gleicher Vergrößerung; a b, a b, die beyden Innenbartspitzen; l l, der Lippentheil, woran sie sitzen.

fig. 7. Der vergrößerte Hinterleib eines andern geflügelten Laufkäfers von oben, mit abgezogenen Flügeldecken; a b, a b, die beyden Flügel in ihrer natürlichen Lage, am Ende b b, gefaltet: der ganz glänzend schwarze Laufkäfer mit gefurchten Flügeldecken.

fig. 8. Ein vergrößerter Stumpelflügel des vorigen Laufkäfers fig. 1, statt der Flügel; a a, der Grundtheil desselben; p, das spitze Ende.

fig. 9. Ein vergrößertes Hinterfußblatt; i, ein Theil des Schenkels; t p, das fünfgliedrichte Fußblatt, mit zwo Endkrallen, c c.

fig. 10. Die eben so vergrößerte Hüfte eines Hinterfußes; c, die Hüfte selbst; a, ein ovaler hornartiger Anhang bey der Wurzel.

fig. 11. Das vergrößerte Schwanzende mit folgenden ausgedrückten Theilen; a b, der Rand des letzten Ringes; m m, eine Masse weicher weißlicher Fleischhäute, mit jedem heraussstehendem langem hornartigem, am Ende zugespitztem Geschlechtstheile des Männchens, c d e; von c bis e, häutig, das übrige hart und hornartig; f f, zween dünne hornartige Anhangfäden.

fig. 12. Der kupferfarbige goldpunktirte Laufkäfer, (Carabé bronzé à points dorés).

fig. 13. Der schwarze Laufkäfer mit zusammengewachsenen Flügeldecken, (Carabé, noir à étuis collés.)

fig. 14. Der vergrößerte Kopf des letztern von oben; a a, die abgeschnittenen Fühlhörner; b b, die beyden Außenbartspitzen; c c, die innern; d, die Zähne, jeder mit zwo Zahnspitzen.

fig. 15. Der Rosenfarbige Laufkäfer (Carabé rosétte.)

fig. 16. Der vergrößerte Brustschild von oben; a a, das Vorderende; d d, der Hinterrand.

fig. 17. Der blauköpfige Laufkäfer, (Carabé tête bleue,) mit der Lupe vergrößert; c, der Brustschild; d, das, etwas über die Flügeldecken vortretende Schwanzende.

fig. 18. Der Bombardirkäfer (Carabé pétard.)

fig. 19. Der vergrößerte Brustschild von oben; a a, das breitere Vorderende; f f, ein Theil der hornartigen Flügeldecken.

fig. 20. Ein vergrößerter Vorderfuß; e, ein Ausschnitt des Schenkels, der sich mit einem Stachel endiget.

IV. Kupfertafel.

Die neun ersten Figuren mit den Sandkäfern (Cicindele) zur dritten; die übrigen mit den Prachtkäfern (Buprestes) zur vierten Abhandlung.

Fig. 1. Der Feldsandkäfer (Cicindele champétre)

fig. 2. Der vergrößerte Kopf von oben; a a, die Fühlhörner; b b, die vier Bartspitzen; f, die sich mit den Spitzen kreuzenden Zähne; l, die große Oberlippe; y y, die beyden dicken vorstehenden netzförmigen Augen.

fig 3. Der noch mehr vergrößerte Kopf mit offenen Zähnen; d d, die Zähne a b c f, die vier Zahnkerben des einen Zahns; g, eine hornartige gespaltene Erhöhung, wie ein Backenzahn; h h, die Bartspitzen mit ihren Anhängen.

fig. 4. Eine sehr vergrößerte Außenbartspitze mit ihren Anhängen, a b; c d, dergleichen Theil einer Unterbartspitze; e f, ein anderer mit einem Endhaken, e; b g h, der Träger, woran alle diese Theile sitzen.

fig. 5. Ebenfalls sehr vergrößert; ab, ab, die beyden Innenbartspitzen; c, ein kleines hornartiges, den Grundtheil von außen bedeckendes Stück. Bey dieser Figur die Bartspitzen von der Innenseite des Mauls.

fig. 6. Das vergrößerte Fußblatt eines Hinterfusses; c, ein Theil des Schenkels mit zween Endstacheln, pp; d e f g h, die fünf Gelenke; o, die langen Klauen.

fig. 7. Der Waldsandkäfer (Cicindele des forets.)

fig. 8. Der gefleckte Sandkäfer (Cicindele tachetée.)

fig. 9. Der Ufersandkäfer (Cicindele de rivage.)

fig. 10. Der himmelblaue Prachtkäfer (Bupreste a zure.)

fig. 11. Der vergrößerte Kopf desselben von vorne; c c, der Brustschildtheil, darinn die Hälfte des Kopfs steckt; a a, die Fühlhörner; d d, die Zähne; y y, die Netzförmigen Augen.

fig. 12. Die sehr vergrößerte Unterlippe von unten; A B C, die drey Haupttheile derselben; b b, die beyden großen Bartspitzen an den Seiten der beyden Seitentheile; p p, die beyden kleinern Bartspitzen am Mitteltheile; d d, große; f f, kleinere Bürsten; c, das mit Haaren besetzte Ende des Mitteltheils.

fig. 13. Der nämliche Prachtkäfer, fig. 10, mit ausgebreiteten Flügeln; f f, die hornartigen Flügeldecken; a a, die Flügel; u, der hier mit den Ringen sichtbare Hinterleib.

fig. 14. Ein sehr vergrößertes Hinterfußblatt; d e f g h, die fünf Gelenke; o, die Endkrallen.

fig. 15. Der vergrößerte Brustschild, C C; P P, die Brust; A A, der erste Ring: alles von unten; c, die Brustschildspitze, die in eine Höhle der Brust tritt; f, eine andere,

dere, vorwärts stehende, und auch in einer Brusthöhle ruhende Spitze; g h, die Löcher, wo die Vorder- und Mittelfüße gesessen haben: dergleichen auch auf der andern Seite; i, eine lange Queerhöhle, worinn sich die Hinterhüfte zum Theil der Länge nach einlegt: auf der andern Seite eine dergleichen. Bey dieser Figur kann man sehen, daß der Brustschild und die Brust aus verschiedenen, genau mit einander durch Nähte verbundnen Stücken, bestehen.

fig. 16. Ein langer häutiger, mit einigen hornartigen, aus dem Schwanze des Männchens ausgedrückten Stücken, verstärkter Theil; a b, der nämliche Theil; c d, ein anderer langer Theil, vermuthlich der Geschlechtstheil, mit zween kleinen Hökern bey der Spitze, d; und nicht weit davon an jeder Seite mit einem kleinen Häkchen, e; f f, der letzte Ring in seiner natürlichen Lage in dem vorhergehenden steckend

fig. 17. In gleicher Vergrößerung; a b c b a, eine aus dem Schwanze des Weibchens ausgepreßte Lamelle mit drey Stücken; a b, a b, die beyden Seitenstücken, als Futterale des mittelsten, c; f f, der letzte Ring.

fig. 18. Der maryländische Prachtkäfer (Bupreste mariane.)

fig. 19. Der vergrößerte Hintertheil der Flügeldecken, zum Beweise, daß dieselben p p, etwas aus einander stehen, und am Ende abgestutzt sind.

fig. 20. Der weißpunktirte Prachtkäfer (Bupreste à points blancs.)



V. Kupfertafel.

Alle Figuren derselben zur vierten Abhandlung; die beyden ersten Prachtkäfer; die übrigen Springkäfer.

Fig. 1. Der grüne länglichte Prachtkäfer (Bupreste verd allongé,) in natürlicher Größe.

fig. 2. vergrößert.

fig. 3. Der kupferfarbige Springkäfer mit bärtigen Fühlhörnern: ein Männchen, (Taupin bronzé à antennes barbues;) a a, die artigen bärtigen Fühlhörner.

fig. 4. Ein solches, sehr vergrößertes Fühlhorn; a b, c d, die beyden ersten kurzen ohnbärtigen Fühlhörner; alle übrige gebärtet oder kammförmig; e f, das letzte Gelenke, am Ende bey g, gespalten.

fig. 5. auch vergrößert; die Vorderhälfte eines weiblichen Fühlhorns; statt der Bärte nur kurze sägezähnige Spitzen, b b b b b; a, das letzte spindelförmige Gelenke.

fig. 6. Die vergrößerten großen Bartspitzen, a b, a b; die kleinern, c d, c d, an der Unterlippe.

fig. 7. Ein sehr vergrößerter Zahn; a b, zwo Zahnspitzen, womit er sich endiget, d d, ein Haarbüschel am Außenrande; d e, das Grundtheil mit einer rundlichten Erhöhung, f.

fig. 8. Der Kopf mit den bärtigen Fühlhörnern, und dem Brustschilde in natürlicher Größe von oben; bb, zwo Spitzen an den Hinterwinkeln des Brustschildes.

fig. 9. Dieselben Theile von unten; b b, die beyden eckigen Spitzen des Brustschildes; p, eine andere hornartige, in die Brusthöhle einpassende Spitze: das Werkzeug wodurch der Käfer springet, wenn er auf dem Rücken liegt.

fig. 10. Die vergrößerte Spitze, der vorigen Figur; p, das zugespitzte Ende.

fig. 11. Die nämliche Spitze von der Seite; t, eine kleine Zahnkerbe unten beym Ende, die bey dem Sprunge das meiste thut.

fig. 12. Die vergrößerte Vorderhälfte der Brust, von unten, mit einem Theil der Mittelfüsse; t m, ein großes ovales ziemlich tiefes Loch vorn an der Brust, worinn die steife Bruststchildspitze im Loßschnellen plötzlich eintritt.

fig. 13. Ein vergrößerter Hinterfuß; a, die Hüftwirbel; b, die Hüfte; c, der Schenkel; d e f g h, die fünf Glieder; k, die Klauen.

fig. 14. Vergrößerte, hinten aus dem Schwanze des Männchens ausgepreßte Theile; b c, b c, zwey Seitenstücke: die Scheiden oder Futterale des dritten, a d; e e, ein anderes Futteral, darinn die vorigen Theile in ihrem natürlichem Zustande liegen; f f, zween konkave hornartige Theile, als Träger des Futterals e e; g k, der Grundtheil dieser Lamellen; h i, der letzte Ring des Hinterleibes.

fig. 15. Die aus dem Schwanze des Weibchens hinten ausgepreßte vergrößerte Theile; c d c d, ein langer walzenförmiger, am Ende mit zwey konischen zugespitzten Stücken, c b, c b, besetzter Theil; a, ein drittes Stück zwischen den vorigen, das hohl zu seyn scheint. Alle zusammen gleichsam ein Bohr; d e f, d e f, das gemeinschaftliche Futteral aller dieser Theile.

fig. 16. Die gelegten Eyer in natürlicher Größe.

fig. 17. A B C, drey vergrößerte.

fig. 18. Der braunrothe Springkäfer, (Taupin roux) in natürlicher Größe.

fig. 19. Der braune kurzleibige Springkäfer (Taupin brun à corps court.)

fig. 20. Ein vergrößertes Fühlhorn; a, das erste gröste Gelenke am Kopfe.

fig. 21. Die von demselben gelegten Eyer in natürlicher Größe.

fig. 22. Dieselben vergrößert.

fig. 23. eine sechsfüßige, hornartige, glänzendbraune Springkäferlarve, mit Okergelben Queerbinden, gegabeltem Schwanze, uud gelbem Bauche.

fig. 24. Der vergrößerte Kopf derselben von oben; a a, zwey kleine Fühlhörner; d d, die Zähne.

fig. 25. Der letzte vergrößerte Ring derselben von oben, mit einer hornartigen gezähnelten, geränderten Platte mit zween krummen Endtheilen, p p, deren jeder sich mit zwo Spitzen endiget.

fig. 26. Der ausgekommene Springkäfer mit schwarzen wellenförmigen Binden. (Taupin à bandes ondées noires.)



VI. Ku-

VI. Kupfertafel.

Zu der fünften Abhandlung: lauter Aaskäfer (Silpha.)

Fig. 1. Der Todtengräber (Bouclier Fossoyeur;) c, der Brustschild; d, die Brust.

fig. 2. Der vergrößerte Schenkel und Fußblatt eines Hinterfusses; a, der Schenkel; c, zwo Dornspitzen am Ende; d e f g h, die fünf Fußblattgelenke: an jeder Seite der vier ersten ein Haarbüschel; o, die Klauen.

fig. 3. Das vergrößerte Fußblatt eines Vorderfusses; d e f g h, die fünf Gelenke, an den vier ersten, dicke lange Haarbüschel.

fig. 4. Der ganz schwarze Aaskäfer mit kurzen Flügeldecken.

fig. 5. Ein vergrößertes Fühlhorn; a, das erste Gelenke; b c, die fünf folgenden kleineren rundlichten; d e, die vier letzten, die eine durchblätterte Keule formiren.

fig 6. Die vergrößerte Hinterhüfte des Todtengräbers. fig. 1: b c, die Hüfte selbst; b, das Ende, wo der Schenkel angegliedert ist; ein großer Anhang, wie eine Spitze am Grundtheil der Hüfte, dicht am Leibe. Eben dergleichen an dem Aaskäfer fig. 4.

fig. 7. Der Aaskäfer mit dem rostfarbigem Brustschilde; (Bouclier à corcelet rouillé;) q, eine Art vom Schwanz, den die letzten Ringe formiren, den der Käfer stark verlängern kann.

fig. 8. Ein vergrößertes Fühlhorn bey a, am Kopfe; b c, die durchblätterte Keule.

fig. 9. Das noch mehr vergrößerte Fühlhorn; a, das erste Gelenke; b c, die beyden folgenden länglichten; d e, rundlichte; f g h, die drey letzten durchblätterten.

fig. 10. Eine sechsfüßige hornartige schwarze Larve mit langen Fühlhörnern, die in der Erde lebt, und sich in einen Aaskäfer verwandelt, in natürlicher Größe.

fig. 11. Dieselbe vergrößert, von oben; a a, die langen Fühlhörner; b, der erste Ring, wie ein Brustschild; c d, die beyden folgenden; i i i, die Füße; e, das abgestumpfte Schwanzende; f f, zwey hinten stehende gerade Hörner.

fig. 12. Der Kopf, und die vier ersten Ringe derselben von unten, noch mehr vergrößert; t, der unter der Hornplatte des ersten Ringes b, steckende Kopf; a a, die Fühlhörner; i i i i, die sechs Füße.

fig 13. Die Nymphe derselben in natürlicher Größe von der Seite mit gekrümmten Hinterleibe.

fig. 14. Dieselbe vergrößert von unten; t, der Kopf; c c, die große Brustschildplatte, unter welcher der Kopf steckt; p p, vier Fuchshaare am Rande derselben; a a, die Flügelscheiden; i i, die beyden Hinterfüsse; u u, der Hinterleib, an dessen Ringen lange Fuchshaare; f f, zwo Arten walzenförmiger Stielchen, wie gerade Hörner, die sich mit einem Haare endigen, am Schwanze der Nymphe.

fig. 15. Der ausgekommene Aaskäfer mit Hohlpunkten (Bouclier à points concaves.)

fig. 16. Derselbe vergrößert. Der Kopf unter dem Brustschilde niederhangend, daß man ihn nicht sehen kann; c c, die Brustschildplatte; e f, e f, die hornartigen Flügeldecken.

fig. 17.

fig. 17. Der vergrößerte Kopf von oben; yy, die Augen; aa, die abgeschnittenen Fühlhörner; dd, die Zähne; bb, die Bartspitzen.

fig. 18. Ein vergrößertes Fühlhorn; a, das erste Gelenke am Kopfe; be, die folgenden länglichten; fgh, die drey letztern dickern, die eine länglichtere Keule, als bey andern Arten formiren.

fig. 19. Ein vergrößerter Vorderfuß; c, die Hüfte; i, der Schenkel; e, die beyden Endstacheln; t, das Fußblatt; o, die Klauen.

fig. 20. Der Aaskäfer mit vier rothen Punkten in natürlicher Größe; (Bouclier à quatre points rouges.)

fig. 21. vergrößert.

fig. 22. Der Aaskäfer mit zween rothen Punkten in natürlicher Größe (Bouclier à deux points rouges.)

fig. 23. vergrößert.

fig. 24. Der vergrößerte Kolon Aaskäfer (Bouclier Colon.)

VII. Kupfertafel.

Zur fünften Abhandlung: lauter Hautfresser (Dermestes.)

Fig. 1. Eine sechsfüßige, braune, oben hornartige, und unten weißliche, haarichte Dermesteslarve.

fig. 2. Dieselbe vergrößert von oben; A, der Kopf; B, der Schwanz, mit zwey rückwärts gebogenen Hörnern.

fig. 3. Die nämliche vergrößerte Larve von unten; B, der Schwanz, mit einer kegelförmigem abgestutztem Endwarze; iiiiii, die sechs hornartigen Füsse an den drey ersten Ringen.

fig. 4. Der noch mehr vergrößerte Kopf von oben; aa, die kurzen Fühlhörner; bb, die Bartspitzen; cc, der Vordertheil des Kopfs, oder die Oberlippe; yy, die Augen; auf jeder Seite sechs.

fig. 5. Die Ordnung der sechs Augen an jeder Seite.

fig. 6. Der sehr vergrößerte Vorderkopf; dd, die beyden Zähne, oder gezähnelten Kinnbacken.

fig. 7. Der vergrößerte Obertheil eines Ringes von oben; ss, eine hohe haarichte braune, oben queerüberlaufende Binde; bb, das braune hornartige Vorderstück des Ringes; dd, das weiße häutige Hinterstück.

fig. 8. Der vergrößerte letzte Ring; cc, zwey krumme Hörner an demselben.

fig. 9. Ein vergrößerter Fuß; abcd, die drey Gelenke desselben; e, eine einzige Endklaue.

fig. 10. ab, ein langer, aus braunen zusammengereiheten Körnern bestehender Faden, oder die Exkremente.

fig. 11. Stark vergrößert; abcdef, einige von diesen braunen ungleichen Körnern.

fig. 12.

fig. 12. 13. 14. Die Nymphe dieser Larve; fig. 12. in natürlicher Größe von unten: fig. 13. von oben; fig. 14. vergrößert von unten; t, der Kopf; yy, die Augen; iii, iii, die Füße; aa, die Flügelscheiden.

fig. 15. Der ausgekommene schwarze Speckkäfer, (Dermeste du lard.)

fig. 16. Ein sehr vergrößertes Fühlhorn; abc, das erste dickere Gelenke; cd, die kurzen rundlichten des Stamms; fgh, die drey letzten der durchblätterten Keule; am Ende des letzten eine kegelförmige Spitze, e.

fig. 17. Ein vergrößerter Hinterfuß; a, ein kleines Gelenke zwischen dem Hüftwirbel und der Hüfte; b, die Hüfte; c, der Schenkel, längs dessen Außenseite ik, kleine Spitzen, und am Ende zwo längere Stacheln, l; defgh, die fünf Gelenke des Fußblatts; o, die Krallen.

fig. 18. Der rauhe Hautfresser (Dermeste velu) in natürlicher Größe.

fig. 19. vergrößert.

fig. 20. Der Braunwurzhautfresser, (Dermeste de la Scrophulaire.)

fig. 21. Ein vergrößertes Fühlhorn desselben; a, das erste dickste, und nächste Gelenke am Kopf, bc, der aus rundlichten Gelenken bestehende Stamm; def, der rundlichte Knopf, womit sichs endiget, der wirklich aus drey dicht an einander stehenden Theilen bestehet.

fig. 22. Der vergrößerte Kopf, und ein Theil des Brustschildes von unten; in dem Augenblicke gezeichnet, da der Käfer die Füße zusammenzieht; t, der Kopf; cc, der Brustschild; pp, die beyden Vorderhüften; aa, die Fühlhörner, die alsdann in eigenen dazu bestimmten Höhlen des Brustschildes liegen.

fig. 23. Der Pillenhautfresser (Dermeste pilule.)

fig. 24. Derselbe vergrößert, und von unten: in dem Augenblick, da er die Glieder zusammenzieht, und wie eine Pillenkugel aussieht; t, die Höhe, oder der Gipfel des Kopfs; das Uebrige steckt im Brustschilde; ccc, die dicht am Leibe, und zum Theil in eigenen Höhlen liegenden Hüften.

fig. 25. Ein vergrößertes Fühlhorn; abc, die drey ersten Gelenke; de, die fünf letzten durchblätterten.

fig. 26. Ein vergrößerter Hinterfuß; ab, die Hüfte; bc, der sehr breite, aber flache Schenkel mit einer Längsrinne; def, das Fußblatt; o, die Endkrallen.



VIII. Kupfertafel.

Zur fünften Abhandlung: Hautfresser, und Bohrkäfer (Dermestes et Ptinus.)

Fig. 1. Eine kleine haarichte braune Dermesteslarve mit weißen Queerstreifen, und sechs stralichten beweglichen Schwanzaigretten von Haaren.

fig. 2. Dieselbe vergrößert von oben; t, der Kopf; pp, die Haaraigretten, die wie Pinsel auf dem Leibe liegen, wenn sie im Ruhestande sind; q, der lange Haarschwanz.

fig. 3. Dieselbe vergrößert, von unten, mit sechs hornartigen Füßen.

fig. 4. Der noch mehr vergrößerte Schwanz von oben: in dem Augenblicke gezeichnet, wenn die Larve ihre sechs Aigretten, wie kleine Fächer ausgebreitet hat; pp, die Aigretten des ersten Paars; rr, des zweyten; ss, des dritten, daran die Haare kürzer sind; qq, eine Art von Schwanz, den zwey sehr lange Haarbüschel formiren.

fig. 5. Die sehr stark vergrößerte Vorderhälfte eines Haars aus den Aigretten der vorigen Figur, bey a, abgeschnitten; ab, kleine kegelförmige zusammengegliederte Theilchen des Haars von einem Ende zum andern; c, das letzte und größte dieser Theilchen; d, ein länglichter kegelförmiger Knopf, womit sich das Haar endiget.

fig. 6. Ein, bey a, abgeschnittener Theil von einem der Haare auf dem Kopfe und Körper der Larve: in gleicher Vergrößerung, als bey der vorigen Figur: mit kurzen Stacheln besetzt, und am Ende eine feine Spitze.

fig. 7. Die vergrößerte Nymphe, die immer in der Larvenhaut bleibt; n, die Nymphe.

fig. 8. 9. 10. Die aus der Larvenhaut gezogene Nymphe; fig. 8. in natürlicher Größe; fig. 9. vergrößert von oben; fig. 10. vergrößert von unten; a, ein Fühlhorn; i, die Füße; f, ein Flügelfutteral; u, das Ende des Hinterleibes.

fig. 11. Der ausgekommene Kabinetkäfer (Dermeste des Cabinets.)

fig. 12. Derselbe vergrößert.

fig. 13. Die vergrößerten Schuppchen der Flügeldecken.

fig. 14. Eine solche Larve, als fig. 1. 2. 3. vergrößert, die eine Schlupfwespenlarve bey sich hatte; die Haut längs dem Rücken gespalten, daß man kann das Gespinnste der feindlichen Larve, f, liegen sehen.

fig. 15. Der vergrößerte gewölbte Hautfresser (Dermeste vouté;) die natürliche Größe, wie eine Bettwanze; aa, die Fühlhörner.

fig. 16. Ein kleiner Zirkel mit vier Punkten, oder kleinen Dermesten in natürlicher Größe.

fig. 17. Der Atomdermestes im Mist, sehr stark vergrößert: ein Weibchen; aa, die Fühlhörner.

fig. 18 Das Männchen in gleicher Vergrößerung.

fig. 19. Noch ein solches Dermestesweibchen in gleicher Vergrößerung; p, das aufgetriebene Ende des Hinterleibes, der voll Eyer ist, und unter den Flügeldecken hervortritt.

fig. 20.

fig. 20. Ein noch stärker vergrößertes Fühlhorn; a b, die beyden ersten Gelenke größer als die folgenden, c; d e f, die drey letzten Gelenke, die ein länglichtes, mit langen Haaren besetztes Knöpfchen formiren.

fig. 21. Der ungemein stark vergrößerte Armadilldermestes (Dermeste armadille,) u, der über die Flügeldecken vortretende Hinterleib; p, zween kleine bewegliche Theile am Ende.

fig: 22. Derselbe vergrößert von oben mit eingezogenem Kopfe und Hinterleibe, wie eine länglichte Kugel.

fig. 23. Derselbe vergrößert von unten; p, der Vordertheil der Brust, niedergebogen, auf welchem Kopf und Brustschild ruhen, wenn sie unter den Körper gezogen werden; c c, zwo hornartige Platten, welche die zwischen diesen Platten, und dem Körper liegende Hüften bedecken.

fig. 24. Der Trotzkopf (Vrillette opiniâtre,) a a, die Fühlhörner.

fig. 25. Derselbe vergrößert, von oben; a a, die Fühlhörner.

fig. 26. Vergrößert von unten, im Stande seiner Unbeweglichkeit, wenn er sich zusammenziehet; c c, die beyden Verlängerungen der Brustschildplatte, zwischen denen alsdann der Kopf, wie in einer Kappe liegt.

fig. 27. Ein sehr vergrößertes Fühlhorn; a b c d e, die acht ersten gleich dicken Gelenke, außer dem ersten b; f g h, die drey letztern dickern, die eine länglichte Keule formiren.

fig. 28. Das vergrößerte Fußblatt eines Hinterfußes; i, ein Theil des Schenkels; d e f g h, die fünf Fußblattgelenke.

fig. 29. Der weiche Bohrkäfer (Vrillette molle.)

fig. 30. Ein vergrößertes Fühlhorn desselben; a b c, die drey letzten, dickern und längeren Gelenke.

fig. 31. Ein noch mehr vergrößertes Fußblatt eines Hinterfußes; i, ein Theil des Schenkels; d e f g h, die fünf Fußblattgelenke; am viertem g, unten zween Lappen; o, die Krallen.

IX. Kupfertafel.

Die neun ersten Figuren zur fünften; die übrigen mit den Erd, und Mistkäfern zur sechsten Abhandlung.

Fig. 1. Eine kleine weiße Larve mit sechs Füßen, und hornartigem Kopfe, die das Pelzwerk, und die aufgetrockneten Pflanzen und Insekten in den Naturalienkabinetten zerfrißt.

fig. 2. Dieselbe vergrößert; t, der Kopf; p, die Füße; d, der Schwanz, den sie immer krumm hält.

fig. 3. Der noch mehr vergrößerte Kopf und erste Ring derselben; t, der Kopf; b b, die kleinen Bartspitzen; d d, die Zähne; p p, das erste Paar Füße am ersten Ringe a a.

fig. 4. Die vergrößerte Nymphe derselben von oben, oder etwas von der Seite; t, der Kopf; d, der Schwanz; a, eins der langen Fühlhörner.

fig. 5. Der ausgekommene Bohrkäfer, der Dieb (Vrillette carnaciére; Ptinus Fur.)

fig. 6. Das vergrößerte Weibchen; aa, die langen fadenförmigen Fühlhörner.

fig. 7. Ein vergrößerter Fuß desselben; ab, die Hüfte, am Ende keulenförmig; i, der Schenkel; pt, das fünfgliedrichte Fußblatt mit zwo kleinen Endkrallen.

fig. 8. Der braune haarichte Bohrkäfer in natürlicher Größe (Vrillette fauve velue.)

fig. 9. Ein vergrößertes Fußblatt; abcde, die fünf Glieder desselben, unten mit Ballen.

fig. 10. Der Roßkäfer (Scarabé fouillemerde;) dd, die Zähne; t, der Kopf; c, der Brustschild; p, das dreyeckige Rückenschildgen; ee, die hornartigen Flügeldecken; u, der Schwanz.

fig. 11. Derselbe von unten; l, die Unterlippe; c, der Brustschild; b, die Brust; u, der Hinterleib; ii, kk, pp, die sechs Füße; r, der Hüftwirbel der Hinterfüße.

Die folgenden Figuren stellen alle äußerliche Theile dieses Käfers vor.

fig. 12. Der vergrößerte Kopf von oben; abc, die hornartige Platte oben auf dem Kopfe; dd, die beyden Zähne; ll, die Oberlippe; tt, die großen Bartspitzen; ff, die beyden kleinern; nn; die Fühlhörner; yy, die netzförmigen Augen; mm, der Hals; g, die Halsmuskeln.

fig 13. Die noch mehr vergrößerte abgesonderte Oberlippe, von oben; ab, der Vorderrand; cd, das Grundtheil am Kopfe; ef, eine Art von Nath, die sie in zween Theile scheidet.

fig. 14. Die vergrößerte Unterlippe, von unten; ghi, eine dreyeckige Platte; kk, die beyden kleinen hier ansitzenden Bartspitzen.

fig. 1.. Ein vergrößerter Seitenanhang der Unterlippe, mit den beyden großen Bartspitzen; amsla, dieser Anhang; aa, der Grundtheil; msl, die kegelförmige haarichte Spitze; bc, die hier ansitzende Bartspitze.

fig. 16. Ein sehr vergrößerter Zahn; ae, der Grundtheil; c, die Spitze; b, eine Erhöhung an der Außenseite; d, eine Zahnkerbe an der Innenseite.

fig 17. Ein stark vergrößertes Fühlhorn; fgh, der Stamm; hi, die durchblätterte Keule.

fig. 18. Die geöfnete durchblätterte Keule; kl, km, kn, die drey Blätter derselben.

fig. 19 Brustschild, Brust und Hinterleib, von oben, nebst den beyden ausgebreiteten Flügeln, in natürlicher Größe; cbc, der Brustschild; cddc, die Brust ded, der Hinterleib; cfd, cfd, die Flügel; pp, der Ort, wo die Flügel unter den Flügeldecken gefaltet sind.

fig. 20. Brustschild, Brust und Hinterleib, ohne Kopf und Füße, von unten, in natürlicher Größe; CP, der Brustschild; KD, die Brust; efg, der Hinterleib; t, die Kopfhöhle; oo, die drey Löcher, wo die Vorder rr, die Mittel ss, die Hinterfüße

gesessen

gesessen haben; a, eine hornartige Spitze des Brustschildes, die in eine Brusthöhle, b, einpaßt.

fig. 21. Die abgesonderte Brust von oben, in natürlicher Größe; c d, eine Art von Halse zwischen derselben und dem Brustschilde; p, das dreyeckige Rückenschildgen.

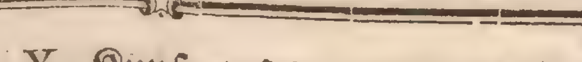
fig. 22. Ein Hinterfuß; a b, der Hüftwirbel, der in der Höhle, s s, fig. 20. steckt; b c, die Hüfte; c d, der Schenkel; d e, das Fußblatt.

fig. 23. Der vergrößerte Schenkel, und Fußblatt eines Vorderfußes; c d, der Schenkel; h h i k, stumpfe Dornspitzen an der Innenseite des Schenkels; g, ein langer spitziger Stachel am Ende; e f, das Fußblatt; u u, die Krallen.

fig. 24. eine hornartige Flügeldecke von oben in natürlicher Größe; a b, die Hälfte des geraden Vorderrandes; a c, die andere schräge Hälfte, die sich auf das dreyeckige Rückenschildgen stützt; b d e, c d e, die beyden Seiten, die am Ende in eine Spitze, e, zu laufen.

fig. 25. Dieselbe von unten, oder die konkave Seite; a, eine nervichte Erhöhung am Brustschilde, worauf sie sich, wie auf einem Zapfen drehet.

fig. 26. Ein gefalteter Flügel; g f p, die Doppelfalte desselben; d e, der sich auch faltende Theil des Flügels, damit er schmäler werde.



X. Kupfertafel.

Zur sechsten Abhandlung.

Fig. 1. Der Halbmondkäfer (Scarabé lunaire.)

fig. 2. Der Walzenkäfer (Scarabé cylindrique.)

fig. 3. Der vergrößerte Kopf und Brustschild desselben von vorne; a a, die Fühlhörner; b, das platte Brustschildstück, mit fünf eckigen Spitzen umgeben; c, das krumme Kopfhorn.

fig. 4. Der Frühlingskäfer (Scarabé printanier.)

fig. 5. Der Phalangist (Scar. phalangiste;) d d, die weit vorstehenden Zähne.

fig. 6. Der Breitkopf (Scar. à tête large.)

fig. 7. Der Mistgräber (Scar. fossoyeur.)

fig. 8. Der Zweyfarbige (Scar. bedau.)

fig. 9. Ein vergrößerter Vorderfuß; p r s t, Dornspitzen des breiten Schenkels; u, das dünne Fußblatt.

fig. 10. Der graue Mistkäfer (Scar. gris de fumier;) etwas größer, als der folgende

fig. 11 Mit schwarzen deutlichen Flecken auf den Flügeldecken, die jener nicht hat.

fig. 12. Die Breithüfte (Scar. à larges cuisses.)

fig. 13. Ein sehr großes blätterförmiges Fühlhorn in natürlicher Größe vom Männchen des marmorirten Maykäfers, oder des Walkers, (Scar. Foulon.)

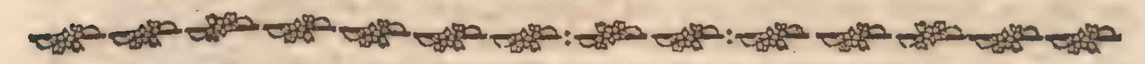
fig. 14. Der gewöhnliche Maykäfer (Scar. Hanneton.)

fig. 15. Der Juniuskäfer (Scar. solstitiel.)

fig. 16. Der Kupferkäfer (Scar. cuivreux.)

fig. 17. Der Fuchs (Scar. fauve.)

fig. 18. Der Grünschild (Scar. à corcelet verd.)
fig. 19. Der Bandirte (Scar. à bandes.)
fig. 20. Das vergrößerte Fußblatt eines Vorderfußes; a b c d e, die fünf Glieder desselben.
fig. 21. Der Juchtenkäfer (Scar. de cuir noir.)
fig. 22. Der Weißpunkt (Scar. à points blancs.)
fig. 23. Die Grünschuppe (Scar. à écailles vertes.)



XI. Kupfertafel.

Zur sechsten Abhandlung. Der Smaragdkäfer mit der Larve, und ihren verschiedenen Theilen.

Fig. 1. Der Schmaragdkäfer (Scar. Emeraudine.)

fig. 2. Der vergrößerte Kopf desselben, von oben; a a, die Fühlhörner; b b, die Bartspitzen.

fig. 3. Die vergrößerte Oberlippe, unten an einer hornichten Kopfplatte; e, der tiefe Ausschnitt des Vorderrandes.

fig. 4. Die vergrößerte Unterlippe mit ihren Anhängen; a a, zwey lange, mit Bürsten besetzte Seitenstücken, mit den beyden großen Bartspitzen; b b, die eigentliche Lippe mit den beyden kleinen Bartspitzen; c c, zwey andere platte dünne Stücke, mit einer langen Spitze an der Außenseite.

fig. 5. Ein noch mehr vergrößertes langes Seitenstück; a, die oberste Bürste; d e, die Seitenbürste; b, die große Bartspitze. Es theilt sich in zween Theile a c.

fig. 6. Ein sehr vergrößertes plattes dünnes Stück, als fig. 4. c c; s t, der platte Körper des Stücks; p r, die ihm zugehörige lange platte Spitze.

fig. 7. Die sehr stark vergrößerte eigentliche Unterlippe; c, der tiefe Ausschnitt am Vorderrande; b b, die beyden kleinen ansitzenden Bartspitzen.

fig. 8. Die vergrößerte Brust von unten; p, eine horizontale vorstehende Lamelle zwischen den Mittelfüßen bey der Wurzel; l l, zugespitzte Lamellen als eine Verlängerung der Brustseiten.

fig. 9. Der vergrößerte Schenkel und Fußblatt eines Vorderfußes; i, der Schenkel; e e, Seitenstacheln; p, das fünfgliedrichte Fußblatt mit zwo Endkrallen, o o.

fig. 10. Die Larve dieses Käfers in natürlicher Größe, in der Erde, und in Ameisenhaufen; t, der Kopf; d, die Zähne; b b, eine erhabene Falte an beyden Seiten des Körpers; p, der Schwanz oder letzte Ring des Körpers.

fig. 11. Dieselbe von unten; i i, die sechs hornartigen Füße; f, eine Schwanzspalte, oder der After.

fig. 12. Der vergrößerte Kopf, und erste Ring, von oben; t t, der Kopf ohne Augen; a a, die Fühlhörner; d d, die Zähne; i, die Oberlippe; b b, zween braungelbliche Flecke auf dem ersten Ringe.

fig. 13. Ein sehr vergrößerter Zahn; p, ddd, rrr, verschiedene Zahnkerben an der Innenseite; bab, der mit einigen Haaren bewachsene Grundtheil; bey c, dickere Haare; t, ein Warzenhöcker am Außenrande.

fig. 14. Die stark vergrößerte, in zween Theile, abcd, eiif, getheilte Oberlippe; der Untertheil, eiif, mit zween Ausschnitten, und zween kleinen braunen Flecken, ii.

fig. 15. Die vergrößerte Unterlippe mit ihren Anhängen von unten; cde, die Lippe selbst mit den beyden kleinen Bartspitzen, c; aa, zwo Arten gegliederter Arme, die die Larve dichte zusammenbringen kann; bb, die beyden großen, auf diesen Armen sitzenden Bartspitzen.

fig. 16. Ein noch mehr vergrößerter Arm dieser Unterlippe; da, zween gebrochene Theile desselben; b, die große Bartspitze; pp, längliche Theile am Ende des Arms.

fig. 17. Das sehr stark vergrößerte platte Stück zwischen den beyden Armen fig. 15. cde; de, ff, gg, die drey Theile, woraus es besteht; cc, die kleinen Bartspitzen.

fig. 18. Ein vergrößerter Fuß der Larve; a, die Wurzel; c, das Ende mit zwo langen dünnen Krallen.

fig. 19. Ein vergrößerter Ring; DV, der Ring; D, der Rücken; V, der Hinterleib; bb, der längs den Seiten des Körpers ziehende Rand; S, ein Luftloch auf einer dreyeckigen Erhöhung der runzlichten Haut, t.

fig. 20. Dasselbe mit seinen Anhängen sehr vergrößert; s, das Luftloch mit der Mittelspalte; cdc, ein konvexer hornichter Zirkel um dasselbe herum, der auf der einen Seite zwischen cc, offen, und also nicht ganz ist.

fig. 21. Drey Exkrementkörner der Larve in natürlicher Größe, wie Mauseköttel.

fig. 22. Das Gespinnste derselben in der Erde, aus verkitteter Erde, Sandkörnern, kleinen Steinen und Unrath der Larve; ee, zwey Exkrementkörner.

fig. 23. Das nämliche an einem Ende geöffnet; o, die innere Höhlung, worinne die Larve liegt.

fig. 24. Die Nymphe derselben in natürlicher Größe von unten; t, der Kopf; f, eine Flügelscheide.

fig. 25. Dieselbe von oben; c, der Brustschild; d, die Brust; f, eine Flügelscheide.

fig. 26. Ein sehr vergrößertes Stück von zween Ringen des Hinterleibes von der Seite; ss, zwey hohe Luftlöcher auf denselben, wie kleine cylindrische Röhren.

fig. 27. Ein sehr stark vergrößertes Luftloch auf der Fläche; c, dessen innere Höhlung, auf deren Grunde eine kleine Queerspalte, f.



XII. Kupfertafel.

Zur siebenten Abhandlung; die eilf ersten Figuren Hirschkäfer; die übrigen Histers.

Fig. 1. Ein großer männlicher Kastanienbrauner Hirschkäfer, in natürlicher Größe; a a, die langen Fühlhörner; d d, die beyden großen beweglichen Hörner; t, der haarichte Saugrüssel; e e, die hornartigen Flügeldecken.

fig. 2. Der vergrößerte haarichte Saugrüssel; l l, die Oefnung des Mauls, wo er austritt.

fig. 3. Der nämliche Saugrüssel mit zween haarichten, abgesonderten Stielen.

fig. 4. Ein vergrößertes Fühlhorn; a, das erste sehr lange gebrochene Gelenke; b c, die fünf kleinen folgenden Gelenke; d e f g, die vier letzten, an der Innenseite kammförmig.

fig. 5. Ein vergrößertes Hinterfußblatt; a b c d e, die fünf Gelenke desselben; o o, die beyden großen Krallen.

fig. 6. Das noch mehr vergrößerte letzte Gelenke desselben; c c, die beyden großen Endkrallen; d, ein kleiner krummer Theil mit zwo Endspitzen, zwischen den Krallen.

fig. 7. Das Weibchen in natürlicher Größe; d d, die weit kürzern Zähne; e e, die hornartigen Flügeldecken; i i i i i i, die sechs dornichten Füße.

fig. 8. Ein vergrößerter Zahn; p p, konische Zahnspitzen.

fig. 9. Der parellelipipedische Hirschkäfer, (Cerf-volant parallelipipede,) in natürlicher Größe.

fig. 10. Der vergrößerte Kopf von oben mit zween kleinen Hökern.

fig. 11. Das blaue Böckchen (Cerf-volant, Chevrette bleue.)

fig. 12. Der schwarze Hister (Escarbot noir.)

fig. 13. Dieselbe Art, aber zur Hälfte kleiner.

fig. 14. Der vergrößerte Kopf desselben von oben; t, der Kopf; d d, die beyden großen, immer vorstehenden Zähne.

fig. 15. Ein vergrößertes Fühlhorn; a das erste krumme Gelenke; c, der Ellenbogen oder Bruch; b, die Endkeule.

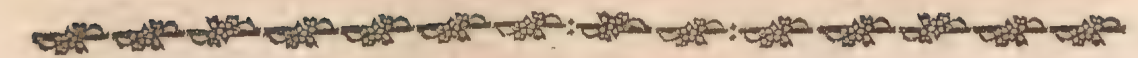
fig. 16. Der vergrößerte Schenkel und Fußblatt eines Hinterfußes; a b c, der dornichte Schenkel; d e f g h, die fünf Fußblattgelenke; p p, Paarweise stehende Dornen unter den vier ersten Gelenken; o, die Klauen.

fig. 17. Der Muschelhister (Escarbot d'écaille.)

fig. 18. Ein vergrößertes Fühlhorn; a b c, die länglichte dreygliedrichte Endkeule; d, das erste Gelenke am Kopfe.

fig. 19. Der vergrößerte Schenkel und Fußblatt eines Vorderfußes; i, der Dornschenkel; p, zween krumme Endstacheln; t, das sonderbar gestaltete Fußblatt, mit einer dicken zugespitzten Endkralle, c.

XIII. Ku.



XIII. Kupfertafel.

Die drey ersten Figuren mit einer Art von Attelabus zur siebenten; die übrigen mit dem Taumelkäfer zur achten Abhandlung.

Fig. 1. Der Arbeiter (Attelabe laboureur.)

fig. 2. Derselbe durch die Lupe vergrößert; aa, die fadenförmigen Fühlhörner; dd, die beyden großen, vorstehenden, sich kreuzenden Zähne; c, der Brustschild.

fig. 3. Ein noch mehr vergrößerter Vorderfuß; c, die Hüfte; i, der Schenkel; pp, lange Dornstacheln desselben; t, das sehr dünne Fußblatt.

fig. 4. Drey Taumelkäfer, die Truppweise zusammenschwimmen (Tourniquet nageur.)

fig. 5. Ein vergrößerter, von oben; t, der Kopf; d, ein unbedeckter Theil des Schwanzes.

fig. 6. Derselbe vergrößert, von unten; aa, die kurzen Fühlhörner; d, das Schwanzende; pst, die sechs Füße.

fig. 7. Der sehr stark vergrößerte Kopf, von oben; aa, die Fühlhörner; ee, zween platte Anhänge unter denselben; yy, die beyden großen netzförmigen Oberaugen.

fig. 8. Der Kopf von der Seite, in minderer Vergrößerung, um beyde Augen auf einmal zu sehen; y, das Oberauge; o, das unter dem Kopfe liegende Unterauge; a, die Stelle des einen Fühlhorns; b, eine der vier Bartspitzen; c, der Brustschild.

fig. 9. Das vergrößerte Schwanzende; mm, zwo bewegliche, länglichte, walzenförmige, am Ende mit Haaren bewachsene, Warzen.

fig. 10. Ein vergrößerter ausgebreiteter Flügel, wie er, bey o, an der Brust gesessen; t, eine schwarze hornartige Platte, dichte am Außenrande.

fig. 11. Ein vergrößerter Vorderfuß; h, der Hüftwirbel; c, die Hüfte; i, der Schenkel; p, das Fußblatt; o, die Krallen.

fig. 12. Ein vergrößerter Mittelfuß; h, der Hüftwirbel; c, die Hüfte; i, der breite und platte Schenkel; p, das Fußblatt; o, die beyden Krallen; b, ein Haarbüschel am Ende des Schenkels.

fig. 13. Ein vergrößerter Hinterfuß von sonderbarer Gestalt, breit und flach; h, der Hüftwirbel; c, die Hüfte; inwendig in derselben ein gewundenes Gefäß; i, der sehr breite Schenkel; inwendig in demselben ein gegabeltes sonderbares Gefäß; c, zwo kleine Dornspitzen am Hinterrande; p, das Fußblatt, mit blätterförmigen Anhängen, wie Falbalas, mit Haaren eingefaßt, am Hinterrande; o, zwo kleine Endkrallen; b, ein Haarbüschel am Vorderrande des Schenkels, der überdem ganz herum mit kleinen Härchen bordirt ist.

fig. 14. Eyer des Taumelkäfers.

fig. 15. Mit der Lupe vergrößert.

fig. 16. Eine sehr vergrößerte ausgekommene Larve; t, der Kopf; aa, die Fühlhörner; b, die Bartspitzen; iii, die sechs hornartigen Füße; oo, häutige Fäden an den Ringen; ff, vier dergleichen längere am letzten Ringe, die von Haaren strotzen.

fig. 17. Der noch mehr vergrößerte Kopf dieser Larve; aa, die Fühlhörner; bb, cc, die Bartspitzen; dd, die offenen Zähne; yy, die Augen.

fig. 18. Zween sehr vergrößerte Ringe; oo, pp, die hier ansitzenden fadenförmigen Flossen, worinn inwendig ein braunes gewundnes Gefäß, das sich in ein anderes dergleichen einmündet, inwendig im Leibe längs jeder Seite herunter; us, us, diese beyden langen Gefäße, vermuthlich Luftröhren.

fig. 19. Die beyden letzten, stark vergrößerten Ringe von unten; dd, der vorletzte Ring; ff, gg, vier häutige, von Haaren strotzende und längere Fäden, als die an andern Ringen; c, vier unterwärts gekrümmte Haken am letzten Ringe.

fig. 20. Ein vergrößerter Fuß derselben; c, die Hüfte; i, der Schenkel; tp, das zweygliedrichte Fußblatt mit den Endkrallen, o.

XIV. Kupfertafel.

Zur achten Abhandlung: ein großer Schwimmkäfer, mit seinen äußerlichen Theilen.

Fig. 1. Das Roßhorn (Hydrophile à antennes rousses;) in natürlicher Größe; aa, die Augen; bb, cc, die Bartspitzen; d, das dreyeckige Rückenschildchen; hik, hik, die Dornspitzen am Ende der Schenkel; llll, die Fußblätter der Mittel- und Hinterfüße mit ihren langen Haaren.

fig. 2. Der nämliche von unten; aa, die Augen; bb, cc, die vier Bartspitzen; dd, die Fühlhörner mit der durchblätterten Keule; mm, nn, bewegliche cylindrische Stücke in den Brusthöhlen, oder die Hüftwirbel.

fig. 3. Ein kleines, stark vergrößertes Stück von der Hornhaut der Augen, um die vielen kleinen Augen darauf zu sehen.

fig. 4. Eine vergrößerte Außenbartspitze; abcde, verschiedene Glieder derselben.

fig. 5. Eine Innenbartspitze, nur mit vier Gelenken, abcd.

fig. 6. Ein stark vergrößertes Fühlhorn; vr, das erste bogenförmige Gelenke; nn, vier folgende cylindrische; lm, hi, ef, die drey ersten Theile der durchblätterten Keule; kgd, der mitten durchgehende Stamm; abc, das letzte dicke, feste, konische Gelenke.

fig. 4. 5. 6. Durch ein Glas vergrößert.

fig. 7. Ein stark vergrößerter Zahn; abcde, zwo reihen Zahnkerben, die man aber hier beyde nicht sehen kann.

fig. 8. Der lange hornichte Brustspieß, wie bey fig. 2; k, der Vordertheil der Spitze, hakenförmig gekrümmt; ln, das freye, nirgends ansitzende, und über den Hinterrand der Brust weggehende Stück.

fig. 9. Eine kleine ovale häutige Lamelle, wie ein kleines Flügelchen, bey der Wurzel der eigentlichen Flügel, in natürlicher Größe; bey a, am Körper.

fig. 10. Ein vergrößertes Vorderfußblatt des Männchens; f, drey Gelenke; abc, eine dreyeckige flache Palette, statt des fünften Gelenkes, von oben, oder von der glatten Seite, dessen sich der Käfer bey der Begattung bedient; de, die beyden Endkrallen, eine d, größer, als die andere e; g, ein getheilter Faden unter den Krallen.

fig. 11. Das vergrößerte äußerste Ende eines andern Fußblatts; h, lange Haare oben auf; i, kleine Spitzen unter demselben; cde, fg, die doppelten Endkrallen.



XV. Kupfertafel.

Diese und die auf der folgenden Tafel, noch zur achten Abhandlung: Schwimm- und Wasserkäfer (Hydrophili et Dytisci.)

Fig. 1. Der braune Schwimmkäfer (Hydrophile brun) in natürlicher Größe.

fig. 2. vergrößert.

fig. 3. Ein sehr vergrößertes Fühlhorn; abc, die länglichte dreygliedrichte Endkeule.

fig. 4. Ein nicht so stark vergrößerter Hinterfuß; a, die Hüfte; b, der Schenkel; c, das Fußblatt; d, die Endkrallen; fg, die langen weißen Schwimmflossen; e, zwo Dornspitzen.

fig. 5. Der Kupferfarbige (Hydrophile bronzé.)

fig. 6. Derselbe vergrößert; aa, die Fühlhörner mit der länglichten Keule; bb, die beyden großen Bartspitzen.

fig. 7. Ein sehr vergrößertes Fußblatt, das nur viergliedricht zu seyn scheint, weil das erste Gelenke sehr kurz ist; i, ein Theil des Schenkels; e, zwey große Endstacheln; t, das Fußblatt.

fig. 8. Eine sechsfüßige Wasserlarve eines Dytiskus, in natürlicher Größe, wie sie mit dem Schwanze oben am Wasser hängt; t, der Kopf; q, der Schwanz.

fig. 9. Der vergrößerte Kopf der Larve von oben; aa, die Fühlhörner; bb, die Bartspitzen der Unterlippe; dd, die Zähne; yy, die Augen; c, der Hals; ee, der erste Theil des Ringes, woran der Hals sitzt.

fig. 10. Das sehr vergrößerte Ende eines Zahns, von unten; b, die Spitze desselben; f, eine kleine Spalte am Ende, wodurch sie die Nahrung einsaugt.

fig. 11. Ein vergrößerter Zahn mit zween merkwürdigen Kopfmuskeln, die sich zugleich mit dem Zahn herausziehen lassen, und zur Bewegung desselben dienen; d, der Zahn; f, die Endspalte; mn, der Muskel, der ihn aufzieht, und am Außenrande sitzt; op, der andere, größere Muskel, am Innenrande, der ihn schließt, oder wieder an den Kopf zieht.

fig. 12. Zween vergrößerte Mittelringe etwas von der Seite, oben auf mit braunen hornichten Platten, pp; und unten mit einer weichen und weißlichen Haut, mm.

fig 13. Die zween vergrößerten letzten Schwanzringe; aa, bb, Haarfranzen auf beyden Seiten am Rande des Schwanzes; ff, zween bewegliche fadenförmige

 Theile,

Theile, womit sie sich oben ans Wasser anhängt; t, zwo kleine cylindrische Röhren am Ende des Schwanzes, welche Respirationsöffnungen haben; us, us, zwey Gefässe, die mit diesen Röhren Gemeinschaft haben, und vermuthlich Luftröhren sind.

fig. 14. Ein vergrößerter Fuß; a, die Hüfte; b, der Schenkel; cd, das in zween Theile getheilte Fußblatt.

fig. 15. Das noch mehr vergrößerte Fußblatt; cd, die beyden Fußblattgelenke; pp, Haarfranzen, längs dem Hinterrande; o, die Endkrallen.

fig. 16. Der queergestreifte Wasserkäfer (Ditisque à stries transverses,) in natürlicher Größe.

fig. 17. 18. 19. Der sphärische Wasserkäfer, (Ditisque spherique;) fig. 17. wie er mit dem Schwanze oben am Wasser hängt; a, der Kopf; fig. 18. wie er schwimmet; a, der Kopf; bb, die beyden Hinterfüsse, als Ruder; fig. 19. von unten; a, der Kopf.

fig. 20 Derselbe vergrößert von oben; aa, Fühlhörner; b, der Kopf; def, def, die drey Paar Füße.

fig. 21. 22. Der durchsichtige Wasserkäfer (Ditisque transparent.)

fig. 23. Derselbe mit der Lupe vergrößert von oben; aa, die Fühlhörner; bb, die Bartspitzen; cc, die Augen; def, def, die drey Paar Füße; die beyden hintersten ff, dicker, als die andern; gg, Haare, womit der Hinterleib an beyden Seiten eingefaßt ist; hh, ein plattes Stück, das hinten aus dem Leibe oft herauskömmt.

XVI. Kupfertafel.

Fig. 1. Der große Wasserkäfer mit der kompleten Bordirung (Ditisque à bordure complete) ein Weibchen.

fig. 2. Das Männchen mit glatten Flügeldecken.

fig. 3. Das vergrößerte hornartige hohe Stück längs unter dem Brustschilde und der Brust; a, die hornartige Brustschildspitze, die mit dem Ende in einer Höhlung des Vorderendes des hornartigen Bruststücks ruhet; bbccddee, dieses letzte Stück, das von der Wurzel der Mittelhüften bis zu den beyden hintersten gehet, und genau mit der Brustplatte vereiniget ist; de, de, zwo platte Endspitzen dieses Stücks, mit einem kleinen Ausschnitt, ee, an der Innenseite; ff, die Hüftwirbel der Vorderfüße; gg, der Mittelfüße; ii, ein Theil der Hinterhüften, mit einem ovalen platten Anhange, hh, bey der Wurzel.

fig. 4. Ein vergrößerter Vorderfuß des Männchens, von oben; i, der Schenkel; abc, ein breites palettenförmiges Stück, daß die drey ersten Gelenke des Fußblatts formirt; de, das vierte und fünfte Gelenke: dünne, und wie gewöhnlich; ff, die beyden großen Endkrallen.

fig. 5. Die Palette abc, von unten, in gleicher Vergrößerung, mit vielen kleinen Saugern, wie Schröpfköpfe; womit sich der Käfer an glatte Flächen ansaugen kann; t, ein etwas größerer Sauger; s, noch ein anderer größerer, als t.

fig. 6.

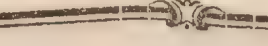
fig. 6. Ein vergrößertes Mittelfußblatt desselben Männchens von unten; a b c, die drey ersten, unten mit einer Schicht kurzer Haare, wie mit Bürsten besetzten Gelenke; d e, das vierte und fünfte Gelenke, wie die vordersten; p p, sehr lange Schwimmhaare.

fig. 7. Ein vergrößertes Mittelfußblatt des Weibchens, das vom vorigen ganz verschieden ist; a b c d e, die fünf Glieder desselben; f, die Krallen; p p, lange Schwimmhaare.

fig. 8. Ein vergrößertes Hinterfußblatt; p p, q q, die Haarfranzen oder Schwimmflossen auf beyden Seiten; i, ein Theil des Schenkels; e, einer der großen Stacheln am Ende desselben; c, zwo kleinere Krallen, als an den andern Füßen.

fig. 9. Der vergrößerte gestreifte Wasserkäfer mit dem braunrothen Brustschilde, (Ditisque strié à corcelet roux.)

fig. 10. Der noch mehr vergrößerte Bauch desselben; a b, a b, zwo hornartige, dünne, etwas konkave Platten, die einen Theil des Hinterleibes bedecken, unter denen auch die beyden Hinterhüften, c c, sitzen.



XVII. Kupfertafel.

Zur zwoten, dritten und vierten Abhandlung; ausländische Insekten.

Fig. 1. Der Surinamische Leuchtkäfer (Lampyre de Surinam.)
fig. 2. Die Feuergluth (Lampyre ignée.)
fig. 3. Der Glanzkäfer (Lampyre luisante.)
fig. 4. Der gefleckte Leuchtkäfer (Lampyre tachètée.)
fig. 5. Die Brillante (Lampyre brillante.)
fig. 6. Der Phosporuskäfer von unten (Lampyre phosphorique.)
fig. 7. Der Pyralkäfer (Lampyre Pyrale.)
fig. 8. Der Pensylvanische Leuchtkäfer (Lampyre de Pensylvanie.)
fig. 9. Der Italiänische Leuchtkäfer (Lampyre d'Italie.)
fig. 10. vergrößert von unten.
fig. 11. Die sechsfüßige Larve derselben in natürlicher Größe.
fig. 12. Der gezähnelte Leuchtkäfer (Lampyre dentelée.)
fig. 13. Das Kammhorn (Lampyre pectinée.)
fig. 14. Ein vergrößertes Fühlhorn.
fig. 15. Der Pensylvanische Warzenkäfer (Telephore de Pensylvanie)
fig. 16. Der Surinamische Kolliuris (Colliure de Surinam.)

fig. 17. Der vergrößerte Kopf und Brustschild desselben; t, der Kopf; c, der lange Brustschild; m, n, zwey kleine Gelenke, wodurch der Brustschild an den Kopf und Hinterleib angegliedert ist; i, eine Vorderhüfte am Ende des Brustschildes.

fig. 18. Eine vergrößerte Flügeldecke; e p, zwo Endspitzen.

fig. 19. Der Sykophant (Carabé Sycophante,) aus Pensylvanien, in natürlicher Größe.

fig. 20. Der gefurchte Erdkäfer (Carabé sillonné), in Europa.

fig. 21. Der Surinamische Laufkäfer (Carabé americain.)
fig. 22. Der Pensylvanische Laufkäfer (Carabé de Pensylvanie.)
fig. 23. Der Chinesische Sandkäfer (Cicindele chinoise.)
fig. 24. Der Karolinische Sandkäfer (Cicindele de la Caroline.)
fig. 25. Der Indianische Prachtkäfer mit der Brustspitze (Bupreste à pointe.)
fig. 26. Der Surinamische schwarze länglichte Prachtkäfer (Bupreste noir allongé.)
fig. 27. Der Zwerg (Bupreste nain,) aus Suriname.
fig. 28. Der Springkäfer mit zween Augenflecken (Taupin à deux taches en oeil.)



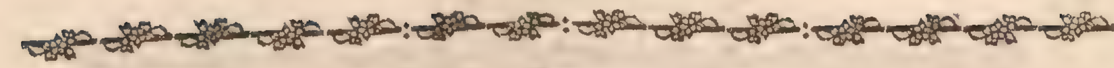
XIIX. Kupfertafel.

Zur vierten, fünften und sechsten Abhandlung: Ausländische Insekten.

Fig. 1. Der leuchtende Springkäfer (Taupin luisant.)
fig. 2. Der Surinamische phosporisirende Springkäfer (Taupin phosphore.)
fig. 3. Der Pensylvanische Pechschwarze Springkäfer (Taupin couleur de poix.)
fig. 4. Der grüngelbe Pensylvanische Springkäfer (Taupin livide.)
fig. 5. Der Surinamische Braunfuß (Taupin à pattes fauves.)
fig. 6. Der Surinamische gefleckte Springkäfer (Taupin tacheté.)
fig. 7. Der Surinamische schwarze Dermestes (Dermeste noir.)
fig. 8. Der vergrößerte Surinamische Dermestes mit kurzen Flügeldecken (Dermeste à étuis courts.)
fig. 9. Der Herkuleskäfer in natürlicher Größe, aus dem südlichen Amerika (Scarabé Hercule.)
fig. 10. Der kleine Pensylvanische Herkuleskäfer (Scarabé petit Hercule.)
fig. 11. Der Chinesische Moloßus (Scarabé Molosse.)
fig. 12. Der Pensylvanische Erdkäfer (Scarabé de Pensylvanie.)
fig. 13. Der Karolinische Erdkäfer (Scarabé de la Caroline.)
fig. 14. Der Nordamerikanische Pillenkäfer (Scarabe pilulaire.)
fig. 15. Der Surinamische Adelkäfer (Scarabé élegant.)



XIX. Ku-



XIX. Kupfertafel.

Zur sechsten und siebenten Abhandlung: Ausländische Insekten.

Fig. 1. Der Surinamische Ebenholzkäfer (Scarabé d'ébene.)

fig. 2. Der Pensylvanische Hökerkäfer (Scarabé à tubercules.)

fig. 3. Der Surinamische Zwergkäfer (Scarabé nain.)

fig. 4. Der Surinamische Goldkäfer (Scarabé Chrysis.)

fig. 5. Die Surinamische Gelblinie (Scarabé à ligne jaune.)

fig. 6. Der Surinamische Schwarzkopf (Scarabé à téte noire.)

fig. 7. Der Pensylvanische Buckelkäfer (Scarabé bossu.)

fig. 8. Der Pensylvanische Glanzkäfer (Scarabé luisant.)

fig. 9. Eine Varietät des vorigen; auf jeder Flügeldecke eine gelbe Mittelstreife, hinten mit der gelben Binde, am Rande der Flügeldecke zusammenfließend; a, eine eckige Brustspitze.

fig. 10. Der Indianische bordirte Käfer (Scarabé à bordure.)

fig. 11. 12. Der Pensylvanische Hirschkäfer (Cerf-volant) Chevreuil brun. fig. 12. etwas kleiner.

fig. 13. Der Surinamische unterbrochene Hirschkäfer (Cerf-volant interrompu.)

fig. 14. Der glatte Attelabus (Attelabe lisse;) aa, die fadenförmigen gekörnelten Fühlhörner; dd, die beyden großen vorstehenden krummen Zähne.

fig. 15. Der viel kleinere Kopf eines andern Attelabusweibchens; dd, die kürzern Zähne.

fig. 16. Ein vergrößerter Fuß desselben; i, der Schenkel; p, eckige Endspitzen; e, zwo Dornspitzen; b, das vierte kurze rundlichte Gelenke des Fußblatts; a, das fünfte und letzte keulenförmige Gelenke.





Erklärung der Figuren
des fünften Bandes.



I. Kupfertafel.
Kanthariden, und Kardinale.

Fig. 1. Die ungeflügelte, schwarzviolette Kantharide (Proscarabé, Meloë;) aa, die Fühlhörner; c, der kleine Brustschild; ff, die hornartigen Halbfutterale; ein Weibchen mit vielen Eyern im Leibe.

fig. 2. Ein vergrößertes Fühlhorn derselben; bey a, am Kopfe gesessen; h, das länglichte zugespitzte Ende.

fig. 3. Ein sehr vergrößerter Fuß; cc, die beyden großen Endkrallen; ss, zwey andere, feinere, aber gleich lange Häkchen.

fig. 4. Ein vergrößertes Fühlhorn des Männchens, ab, das sechste und siebente Gelenke, breiter, als die übrigen, und flach, welche in der Mitte des Fühlhorns einen Ellenbogen, oder eine Art von Knoten formiren.

fig. 5. Ein orangegelbes Eyerklümpchen des Weibchens, fig. 1.

fig. 6. Ein etwas durchs Mikroskop vergrößertes Ey.

fig. 7. Ein stark vergrößertes kleines sechsfüßiges Insekt, das man oft auf den hummelartigen haarichten Fliegen findet; in der That aber nichts anderes, als die aus obigem Ey ausgekrochene Kantharidenlarve; ff, zween lange Faden am Hintertheile, die einen Doppelschwanz formiren.

fig. 8. Das noch mehr vergrößerte Fußende derselben, mit drey langen Haken ccp, der mittelste wie eine Pike.

fig. 9. Das Weibchen einer Spanischen Fliege, (Meloë vesicator;) u, das unter den Flügeldecken vortretende Ende des Hinterleibes.

fig. 10. Der vergrößerte Kopf derselben von oben; t, ein Längseinschnitt desselben, den zwo buckelförmige Erhöhungen formiren: aa, die Fühlhörner; bb, die beyden großen Bartspitzen; dd, die Zähne.

fig. 11. Das letzte, sehr stark vergrößerte Fußblattgelenke desselben; cc, pp, die beyden Paar Endkrallen, hier auf ihrer scharfen Seite; e, die kleine hornartige Endspitze.

fig. 12. Ein Paar dieser Krallen von der Seite, ihre Breite zu sehen; c, die Ober-p, die Unterkralle.

fig. 13. Die geflügelte Goldgrüne Kantharide.

fig. 14. Der rothe Kardinal.

fig. 15. Ein vergrößertes Fühlhorn desselben, bey a, am Kopfe gesessen; b c, die kammförmigen Bärte; d, das letzte krumme und längere Gelenke.

fig. 16. In eben der Vergrößerung, i, ein Stück der Hinterschenkel; a b c d, die vier Fußblattgelenke; f, die beyden Endkrallen.

fig. 17. In gleicher Vergrößerung, das Fußblatt eines Mittelfußes, mit fünf Gelenken, a b c d e; bey f, die beyden Krallen.

fig 18. Der Kardinal, mit zween schwarzen Punkten.

fig. 19 Der vergrößerte haarichte Kopf und Brustschild desselben; t, der Kopf; y, ein netzförmiges Auge, halbmond- oder nierenförmig; c, der Brustschild; a a, ein Theil der Fühlhörner; b, die vier Bartspitzen.

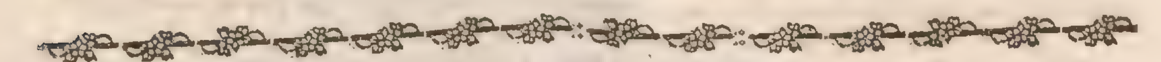
fig. 20. Der rostfarbige Kardinal.

fig. 21. Der vergrößerte Kopf und Brustschild desselben; t, der Kopf; c c, der Brustschild; a a, die langen gezähnelten Fühlhörner; b, zwo der vier Bartspitzen; die beyden andern werden hier von der Oberlippe verdeckt.

fig. 22. In gleicher Vergrößerung i, ein Stück der Hinterschenkel; a b c d, die vier Fußblattgelenke.

fig. 23. Der schwarze Kardinal.

fig. 24. Der vergrößerte Kopf desselben von oben; a a, die Fühlhörner; b b, die beyden Außenbartspitzen, mit einem flachen dreyeckigen Endknöpfgen.



II. Kupfertafel.

Schattenkäfer. (Tenebrio.)

Fig. 1. Der Schattenkäfer mit warzigten Flügeldecken; t, der Kopf; a a, die Fühlhörner.

fig. 2. Der vergrößerte Kopf desselben, von oben; A A, die Fühlhörner; f g h i, die vier letzten und dicksten Gelenke eines Fühlhorns; b b, die beyden großen Bartspitzen; e e, eckige Kopferhöhungen, dichte bey der Wurzel der Fühlhörner; l, die Oberlippe; y y, die Augen; c c, ein Theil des Brustschildes.

fig. 3. Ein vergrößertes Stück der Flügeldecken, um die hökrichte Oberfläche zu sehen.

fig. 4. Der Mehlschattenkäfer (Tenebrio molitor.)

fig. 5. Ein vergrößertes Fühlhorn desselben; bey a, am Kopfe gesessen; b, das Ende. Die Gelenke desselben werden allmählig immer dicker.

fig. 6. Die gelbe hornartige sechsfüßige Larve desselben, oder der Mehlwurm; t, der Kopf.

fig. 7. Der vergrößerte Kopf von oben; a a, die kleinen Fühlhörner.

fig. 8. Ein noch stärker vergrößertes Fühlhorn; e, das letzte kleine und dünne Gelenke.

fig. 9. Ein sehr vergrößerter Fuß; a b d e, die vier gegliederten Theile desselben; f c, die bewegliche Endkralle.

fig. 10. Der letzte vergrößerte Ring derselben; c, die beyden kleinen hornartigen Hörner, womit er sich endiget.

fig. 11. Derselbe noch mehr vergrößerte Ring von unten; cc, die beyden krummen Hörner; mn, das dicke Fleischstück, zwischen der Fuge des vorletzten und letzten Ringes; pp, zwo länglichte etwas hornartige Warzen an dieser Fleischmasse, derer sich die Larve statt der Füße bedient.

fig. 12. Die Nymphe dieser Larve.

fig. 13. Dieselbe vergrößert von der Seite; ab, die Flügelfutterale; cd, der krumme Hinterleib mit zwo Endkrallen, d; i, die Fühlhörner und Füße.

fig. 14. Die vier letzten stark vergrößerten Ringe derselben, von oben; cc, die beyden hornartigen krummen Schwanzspitzen; ll, mm, nn, platte, viereckige, in braune hornartige Spitzen ausgezackte Lamellen, an beyden Seiten der Ringe.

fig. 15. Der Holzschattenschäfer (Tenebrion du bois.)

fig. 16. Der vergrößerte Kopf und Brustschild; aa, die Fühlhörner; bb, die beyden großen Bartspitzen; d, die Zähne; ee, die beyden Vertiefungen des Brustschildes.

fig. 17. Die Larve desselben.

fig. 18. Der vergrößerte Kopf derselben von oben; aa, die Fühlhörner; bb, die beyden großen Bartspitzen; d, die Zähne.

fig. 19. Der vergrößerte letzte Ring derselben von oben; pp, zwo lange Spitzen desselben; c, eine länglichte Höhlung, deren hohen Rand man hier nur sehen kann.

fig. 20. Ein vergrößerter Fuß derselben.

fig. 21. Der chagrinirte Schattenkäfer (Tenebrion chagriné.)

fig. 22. Eine vergrößerte Flügeldecke mit vielen Hoekern.

fig. 23. Der haarichte Schattenkäfer, (Tenebrion velû;) ein Weibchen.

fig. 24. Das Männchen.

fig. 25. Der vergrößerte Speckschattenkäfer, (Tenebrion du lard;) nicht größer als ein Floh; aa, die Fühlhörner; dd, der Brustschild; ded, der Hinterleib.

fig. 26. In gleicher Vergrößerung von unten.

fig. 27. Die vergrößerte Larve desselben, die im Speck und in trockenen Blasen lebt; a, der Kopf; cc, die sechs Füße; d, das Ende des Körpers.

fig. 28. Der noch mehr vergrößerte Kopf von oben; aa, vorne zwo kleine Bartspitzen; bb, die Fühlhörner; cc, die Augen.

fig. 29. und 30. Die vergrößerte Nymphe von oben und unten; t, der Kopf; fgh, die zusammengerunzelte und am Schwanze hangen gebliebene alte Larvenhaut.

fig. 31. Zwey sehr stark vergrößerte sonderbare Haare derselben, mit einem Endknöpfgen; ab, cd, diese Haare; a, c, das Endknöpfgen.

III. Kupfertafel.

Die vier ersten Figuren mit Schattenkäfern; zur ersten Abhandlung: die übrigen mit Bockkäfern zur zwoten.

Fig. 1. Der etwas vergrößerte rauchhörnerichte Schattenkäfer, (Tenebrion à antennes velues;) t, der Kopf; aa, die Fühlhörner.

fig. 2. Ein noch mehr vergrößertes Fühlhorn; a, der Anfang; b, das Ende.

fig. 3. Der Lerchenschwammschattenkäfer, (Tenebrion de l'agaric.)

fig. 4. Ein vergrößertes Fühlhorn mit linsenförmigen tief ausgezackten Gliedern; bey a, am Kopfe gesessen.

fig. 5. Der lederartige Bockkäfer, (Capricorne prione;) d, die Zähne.

fig. 6. Der Kopf desselben besonders; dd, die beyden starken vorstehenden Zähne.

fig. 7. Ein vergrößertes Fühlhorn; abcd, die drey ersten fast walzenförmigen Gelenke; de, die folgenden kegelartigen gleichsam gezähnelten; efg, das letzte mit einem tiefen Ausschnitt.

fig. 8. Die vergrößerte Unterlippe mit den beyden Innenbartspitzen: hikl, die Lippe; aa, die Bartspitzen.

fig. 9. In gleicher Vergrößerung eine Außenbartspitze; b, die Bartspitze; m, ein haarichter Anhang am Grundtheile.

fig. 10. Die hier etwas größer als natürlich vorgestellte Oberlippe.

fig. 11. Ein vergrößertes Auge mit einem tiefen Ausschnitt, n, am Vorderrande.

fig. 12. Der vergrößerte lange Bohr des Bockkäferweibchens; abc, der Bohr; ab, ab, zween hornartige Endtheile; bb, zween kleine braune Hocker; dcd, dede, zwo Arten häutiger Röhren, die sich in einander schieben lassen; efef, eine dritte harthäutige aber doch biegsame Röhre; fgfg, das Ende des Hinterleibes, in welches alle diese Theile zurücktreten können; hh, ein Theil der hornartigen Flügeldecken.

fig. 13. Die Eyer des Bockkäfers fig. 5.

fig. 14. Ein vergrößertes Hinterfußblatt; d, e, ff, g, die vier Glieder desselben; oo, die beyden Endkrallen.

fig. 15. Das vergrößerte dritte Fußblattgelenke der vorigen Figur ff, von unten, platt, mit einer kurzhaarichten Bürste; bey f, die Fuge der beyden Lappen, woraus es bestehet.

fig. 16. Das vergrößerte dritte Fußblattgelenke eines andern Bockkäfers von oben; ff, die beyden längs getrennten Lappen, die nur bey o, zusammenhangen.

fig. 17. Der Bürstenbockkäfer (Capricorne à brosses.)

fig. 18. Ein vergrößerter Theil der Flügeldecken; b, eine weiße Queerbinde; tttttt, sechs kleine braune Haarbüschel derselben.

fig. 19. Der punktirte Bockkäfer (Capricorne ponctué.)

fig. 20. Der äugige Bockkäfer (Capricorne à yeux.)

fig. 21. Der großzähnichte Bockkäfer (Capricorne à grandes dents.)

fig. 22. Der vergrößerte Kopf des letztern von oben; aa, die Fühlhörner; bb, die beyden Außenbartspitzen; c, die innern; dd, die großen offen stehenden Zähne; yy, die halbmondförmigen Augen.

IV. Kupfertafel.

Die fünf ersten Figuren mit Bockkäfern noch zur zwoten; die übrigen aber mit Lepturen zur dritten Abhandlung.

Fig. 1. Der Zimmermann, (Capricorne charpentier:) ein Männchen; aa, die langen Fühlhörner.

fig. 2. Das Weibchen mit viel kürzern Fühlhörnern; q, eine Art von steifen Schwanze desselben.

fig. 3. Der durch die Lupe vergrößerte Schwanz q; a, die hornartige Oberlamelle desselben: nur eine Verlängerung des letzten Ringes, eigentlich der Ring selbst; t, ein Theil der aus diesem Ringe ausgetretenen Röhre.

fig. 4. Vergrößert; ab, die beyden vorgedachten Lamellen mit einer Queerspalte zwischen sich; st, eine lange hervorgedrückte Röhre, die aus zwey Stücken, s, t, bestehet; u, zween lange knorpelartige, bewegliche, durch starkes Drücken, aus der Röhre st, hervorgebrachte Fäden. Je mehr sich die Röhre verlängert, desto mehr krümmt sie sich, wie sie hier vorgestellet ist. Es ist der Eyergang.

fig. 5. Der vergrößerte Zwergbockkäfer (Capricorne nain;) aa, die langen gezähnelten haarichten Fühlhörner.

fig. 6. Die beißige Lepture (Lepture hargneuse.)

fig. 7. Die Spionlepture (Lepture inquisiteur.)

fig. 8. Der vergrößerte Kopf und Brustschild derselben, von oben.

fig. 9. Das vergrößerte Hinterfußblatt derselben; d, e, ff, g, die vier Gelenke desselben; o, die beyden Krallen.

fig. 10. Die scheckichte Lepture, (Lepture bedeaude.)

fig. 11. Die Lepture mit acht gelben Flecken, (Lepture à huit taches jaunes.)

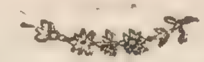
fig. 12. Sehr vergrößert; ab, eine der beyden großen Bartspitzen, auf einer Art von Grundtheile cd; ef, ghk, zween merkwürdige, platte, mit Haarfranzen besetzte Anhänge, derer sich die Lepture als eines Bürstenrüssels bedient, um das Honig der Blumen abzulecken.

fig. 13. Der vergrößerte Hinterfuß derselben; defg, die vier Gelenke desselben; o, die Endkrallen.

fig. 14. Die Wasserlepture mit stachlichten Hüften (Lepture aquatique à cuisses épineuses.)

fig. 15. Dieselbe vergrößert; tt, das abgestumpfte Flügeldeckenende; u, das kegelförmige, vor den Flügeldecken vorstehende Ende des Hinterleibes.

fig. 16. Ein noch mehr vergrößerter Hinterfuß; c, die lange dicke krumme Hüfte; e, die unter derselben am Ende sitzende Stachel.



V. Kupfertafel.

Die beyden ersten Figuren mit Halbkäfern noch zur dritten; die übrigen aber mit Bienen- und Schildkäfern zur vierten Abhandlung.

Fig. 1. Ein Ichneumonshalbkäferweibchen (Necydale ichneumon.)

fig. 2. Der Hinterleib des Männchens von oben; bey a, an der Brust gesessen; b, das Ende.

fig. 3. Der bienenfressende Kleros (Clairon apivore.)

fig. 4. Der vergrößerte Kopf und Brustschild desselben; a a, die knopfförmigen Fühlhörner; b c b c, der Brustschild.

fig. 5. Ein vergrößerter Hinterfuß; c, die Hüfte; i, der Schenkel; p t, das viergliedrichte Fußblatt; e, der Ballen am dritten Gliede; o die Krallen.

fig. 6. Der braunbandirte Klerus (Clairon à bandes brunes.)

fig. 7. Ein vergrößertes Fühlhorn; a b, die keulenförmigen drey Endgelenke.

fig. 8. Der ameisenförmige Klerus (Clairon fourni.)

fig. 9. Derselbe durch die Lupe vergrößert.

fig. 10. Kopf und Brustschild noch mehr vergrößert; a a, die Fühlhörner; t t, der Kopf; d d, die Zähne; b c f, b c r, der in drey Stücke zertheilte Brustschild; g, eine Art von Hals, damit der Brustschild der Brust angegliedert ist.

fig. 11. Eine stark vergrößerte Außenbartspitze; a b, ein länglichter Theil, womit sie am Kopfe sitzt; b c, der zweyte flachbreite Theil, wie eine dreyeckige Palette.

fig. 12 Der vergrößerte Schenkel und Mittelfußblatt; b c, der Schenkel am Ende mit zween Stacheln, deren hier nur einer bey l, zu sehen ist. Das Fußblatt fünfgliedricht d e f g h; o, die Krallen.

fig. 13. Der blaue Klerus (Clairon bleu.)

fig. 14. Ein ziemlich stark vergrößertes Fühlhorn.

fig. 15. Der getigerte Schildkäfer (Casside tigrée.)

fig. 16. Derselbe vergrößert; a a, die Fühlhörner; c, die Hornplatte auf dem Kopfe und Brustschilde.

fig. 17. Derselbe vergrößert von unten; c c, die große, über den Brustschild und Kopf wegtretende Hornplatte; d e, d e, die platten auf allen Seiten über den Hinterleib wegtretende Flügeldeckenrände.

fig. 18. Ein stark vergrößertes Fußblatt; a, das erste Gelenke; b, das zweyte; c c, das aus zween Lappen bestehende dritte; d, das vierte; e e, die etwas unterwärts gekrümmte Krallen.

fig. 19. Die sechsfüßige Larve desselben.

fig. 20. Dieselbe vergrößert, wie sie den Schwanz auf den Rücken gezogen hat; q, der Schwanz; m, ein klümpchen Unrath, auf einer Art von Gabel; das der Larve zum Paresol dient.

fig 21 Dieselbe noch vergrößert, wie sie sich zum Kriechen anschickt, und den Schwanz [illegible] grade ausstreckt; t, der Kopf; i i i, die Füße; q, der Gabelschwanz.

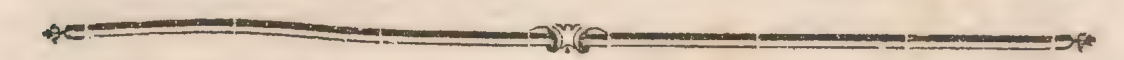
[illegible] stark vergrößerte Seitenstacheln derselben; c c, diese ästigen Stacheln; d d, [illegible] Röhren, deren [illegible] an jeder Seite 2 die Luftlöcher.

fig. 23. Der sehr stark vergrößerte Gabelschwanz; abcd, abcd, die beyden Gabeläste bey b bis c an der Außenseite mit kleinen Stacheln besetzt, auf denen die Excremente ruhen; t, die Endröhre unter der Gabel, an den After.

fig. 24. Die Nymphe derselben.

fig. 25. Die vergrößerte Nymphe von oben; c, die große Brustschildplatte; p, die in ein Knaul zusammengewickelte, und hinten am Schwanze der Nymphe sitzen gebliebene alte Larvenhaut; q, der Gabelschwanz an der leeren Hülse.

fig. 26. In gleicher Vergrößerung; d, der Hintertheil der Nymphe, aus der Larvenhaut gezogen; q, der Gabelschwanz der Nymphe, der in seinem natürlichem Zustande in der Gabelhaut der Larve, als in einem Futterale steckt.



VI. Kupfertafel.

Die zehn ersten Figuren mit Ipsen zu der vierten; die übrigen mit Rüßelkäfern, zu der fünften Abhandlung.

Fig. 1. Der Buchdruckerkäfer (Ips typographe) in natürlicher Größe; fig. 2. vergrößert; c, der große Brustschild; d p, das abgestutzte Stück der Flügeldecken, mit Zahnkerben ganz herum; f, die Brust.

fig. 3. Der noch mehr vergrößerte Kopf von der Seite; a, ein Fühlhorn; d, die spitzig vorstehende Zähne; c, ein netzförmiges Auge.

fig. 4. Der Kopf von unten in gleicher Vergrößerung; i, ein Einschnitt des Scheitels, der ihm in zwey Stücke theilt; a a, die Fühlhörner; c, die Vorderhöhlung, worinn die Zähne und Bartspitzen stehen.

fig. 5. Ein noch stärker vergrößertes Fühlhorn; a b, die verschiedenen Gelenke; c, das länglichte flache Endknöpfgen.

fig. 6. Der vergrößerte Hintertheil der Flügeldecken von hinten, wie sie abgestutzt sind; d p p d, der hintere gezackte Umfang; f g, die Flügeldeckennahr.

fig. 7. Ein Vorderfuß in gleicher Vergrößerung; c, die mit einer Art von Buckel, b, besetzte Hüfte von unten; i, der Schenkel mit Stacheln, e e, an der Außenseite; p, das Fußblatt; o, die Krallen.

fig. 8. Der Fichtenzerstörer (Ips destructeur du Pin) in natürlicher Größe.

fig. 9. vergrößert.

fig. 10. Ein stark vergrößertes Fühlhorn; B, das ovale dreygliedrichte Endknöpfgen.

fig. 11. Der Tannenrüßelkäfer (Charanson du Sapin.)

fig. 12. Der vergrößerte Kopf und Rüßel von vorne; t, der Kopf; c d, der Rüßel; a b, a b, die gebrochenen Fühlhörner; y y, die Augen.

fig. 13. Ein vergrößerter Hinterfuß; c, die Hüfte; p, ein Dornstachel an der Innenseite nahe am Ende; i, der sich mit einem hornartigem Haken, l, endigende Schenkel; m, das Fußblatt; n, die Endkrallen.

fig. 14. Die weiße ohnfüßige Larve des Haselnußrüßelkäfers, mit braungelblichem hornartigem Kopfe in natürlicher Größe; t, der Kopf.

fig. 15

fig. 15. vergrößert.

fig. 16. Der noch stärker vergrößerte Kopf derselben von oben; bb, die Bartspitzen an der Unterlippe; dd, die beyden großen Zähne.

fig. 17. 18. 19. 20. Der Braunwurzrüßelkäfer, (Charanson de la Scrophulaire;) fig. 17. in natürlicher Größe; fig. 19. vergrößert, mit unterwärts gebogenem Rüßel; p, die Brust: fig. 18. in natürlicher Größe, fig. 20. vergrößert, wie er mit vorgestrecktem Rüßel fortkriechen will.

fig. 21. Der noch mehr vergrößerte Kopf und Rüßel desselben; tt, der Kopf; yy, die Augen; p, das Ende des Rüßels; a, das erste und längste Gelenke der Fühlhörner; b, die kleinen folgenden die mit dem vorigen einen Ellenbogen formiren; c, das länglichte Endknöpfgen.

fig. 22. Ein ausgebreiteter Flügel in natürlicher Größe.

fig. 23. a, b, zwo Larven desselben; ohne Füße.

fig. 24. Eine fast runde Verwandlungshülse.

fig. 25. Der bey o, ausgekrochene Rüßelkäfer.

fig. 26. Der Rüsterknospenrüßelkäfer (Charanson des boutons de l'Orme,) in natürlicher Größe.

fig. 27. vergrößert.

fig. 28. Ein noch stärker vergrößerter Vorderfuß; p, eine Spitze unter der Hüfte; i, der Schenkel; c, der hornartige Endhaken desselben; o, die Fußblattkrallen.

fig. 29. Eine aufgetriebene, inwendig von der Larve ausgefressene Rüstersproße.

fig. 30 Die herausgenommene kleine Larve, die sich in den Rüßelkäfer, fig. 26. 27. verwandelt.

fig. 31. Der Wickenrüßelkäfer, (Charanson de la Vesse) in natürlicher Größe.

fig. 32. Vergrößert.

fig. 33. Eine Wickenschote mit kleinen Larven.

fig. 34. Eine kleine halbaufgefressene Erbse.

fig. 35. Die Larve in natürlicher Größe.

fig. 36. Vergrößert, die sich in den Rüßelkäfer fig. 31. 32. verwandelt.



VII. Ku-

VII. Kupfertafel.

Rüßelkäfer zur fünften Abhandlung.

Fig. 1. Der schwarze weißgeschwänzte Rüßelkäfer (Charanson noir à derrière blanc) in natürlicher Größe.

fig. 2. Vergrößert; c c c, das Ende der Hüften.

fig. 3. Der Wasserschierlingrüßelkäfer (Charanson de la Philandrie;) bey f, stehen die Flügeldecken aus einander.

fig. 4. Der vergrößerte Kopf und Rüßel; t s, der Rüßel; a b d, eines der gebrochenen Fühlhörner; a, das erste lange Gelenke; b, die kleinen Gelenke, die mit dem vorigen den Ellenbogen formiren; b, das Endknöfgen; y y, die Augen; c c, ein Theil des Brustschildes.

fig. 5. Ein in der Länge geöfneter Theil des Schierlinges, worinn die Larve steckt, die sich in den Rüßelkäfer fig. 3. verwandelt; u, die Larve.

fig. 6. Die vergrößerte Larve; t, der hornartige Kopf; d, der Schwanz; m m m, drey Fleischwarzen wie Bauchfüße; drey auf der andern Seite an den drey ersten Ringen.

fig. 7. Der noch stärker vergrößerte Kopf derselben von oben; d d, die Zähne; l, die Unterlippe.

fig. 8. Die Nymphe derselben in natürlicher Größe.

fig. 9. Dieselbe vergrößert von der Seite; t, der Rüßel; a a, die Futterale der Flügeldecken und der Flügel; i i, die Füße; p, zwo hornartige Schwanzspitzen; e e, eine Reihe kurzer Stacheln auf jedem Ringe.

fig. 10. Der Sauerampferrüßelkäfer (Charanson de la Patience,) in natürlicher Größe.

fig. 11. Vergrößert.

fig. 12. Die Larve in natürlicher Größe.

fig. 13. Vergrößert, mit dem hornartigen Kopfe, t.

fig. 14. t, der Stiel wo sich die Larve eine runde Verwandlungshülse, c, gemacht hat.

fig. 15. Dieselbe Hülse vergrößert; c, die durch das Gewebe durchscheinende Nymphe.

fig. 16. Die herausgezogene vergrößerte Nymphe von unten.

fig. 17. Der Wegerichrüßelkäfer (Charanson du Plantain,) in natürlicher Größe.

fig. 18. Vergrößert.

fig. 19. Die Larve in natürlicher Größe.

fig. 20. Vergrößert; t, der kleine hornartige Kopf.

fig. 21. Die Verwandlungshülse.

fig. 22. Der ungeflügelte schwarze Rüßelkäfer (Charanson non-ailé noir.)

fig. 23. Der vergrößerte Kopf desselben von oben; t, der Kopf; c d, der kurze dicke Rüßel; a b, a b, die Fühlhörner.

fig. 24. Eine vergrößerte Hüfte ohne Stachel.

fig. 25. Der Birkenrüßelkäfer, (Charanſon du Bouleau) vergrößert; t, der krumme Rüßel; e, einer der Seitenſtacheln vorn am Bruſtſchilde.

fig. 26. Der vergrößerte rüßelförmige Kopf von oben; aa, die Fühlhörner; bc, der Kopf; cd, der Rüßel.

fig. 27. Der Schnauzenrüßelkäfer (Charanſon à muſeau,) in natürlicher Größe.

fig. 28. Vergrößert; aa, die Fühlhörner.



VIII. Kupfertafel.

Die funfzehn erſten Figuren mit Rüßelkäfern, und einem Antribus, noch zur fünften; die übrigen aber mit Blattkäfern oder Chryſomelen zur ſechsten Abhandlung.

Fig. 1. Der weißendige Rüßelkäfer (Charanſon à extremités blanches.)

fig. 2. Der vergrößerte kurzrüßlichte Kopf deſſelben; tt, der Kopf; aa, die langen geraden Fühlhörner.

fig. 3. Der rothköpfige Rüßelkäfer (Charanſon à tête ecorchée rouge.)

fig. 4. Der vergrößerte Kopf und Bruſtſchild deſſelben von oben; aa, die Fühlhörner; t, der Kopf wie ein abgezogener Fuchskopf; c, der Bruſtſchild.

fig. 5. Der vergrößerte Springrüßelkäfer der Rüſtern (Charanſon Sauteur de l'Orme;) t, der Rüßel; gl, die dicken Springhinterhüften.

fig 6. Eine noch mehr vergrößerte Hüfte; ab, die Hüfte; cd, der Schenkel; lb, zwo reihen Stacheln am Innenrande derſelben, zwiſchen welche ſich der Schenkel legt, wenn der Käfer ſpringen will; i, das dritte Fußblattgelenke mit Ballen.

fig. 7. Die vergrößerte Larve, welche die Rüſterblätter durchminirt; t, der Kopf; d, der Schwanz.

fig. 8. Der noch ſtärker vergrößerte hornartige Kopf derſelben von oben.

fig. 9. Die ſehr ſtark vergrößerte Nymphe, von unten.

fig. 10. Dieſelbe vergrößert von oben.

fig. 11. Ein kleines minirtes Rüſterblatt; abc, die minirten etwas erhabenen Stellen.

fig. 12. Ein rother Antribus mit ſchwarzen Flügeldecken (Antribe rouge à étuis noirs,) in natürlicher Größe.

fig. 13. Vergrößert; aa, die Fühlhörner mit einem dicken platten Endknöpfchen.

fig. 14. Ein vergrößertes Fühlhorn; a, die Wurzel; bcd, die drey keulenförmigen Gelenke.

fig. 15. Ein vergrößerter Schenkel und Fußblatt deſſelben; i, der Schenkel; abcd, die vier unten mit Ballen beſetzten Fußblattgelenke.

fig. 16. Der Zitterpappelblattkäfer (Chryſomele du Tremble.)

fig. 17 Ein vergrößertes Hinterfußblatt; d, e, ff, g, die vier Gelenke deſſelben; das dritte ff, in zween Lappen geſpalten; oo, die Krallen.

fig. 18. Die Larve deſſelben.

fig. 19. Ein vergrößerter Ring derselben von oben; tt, schwarze hornartige Flecke der zwo Reihen in der Mitte des Rückens; p, ein kleiner Fleck der zwoten Reihe; e, ein erhabener Fleck der dritten Reihe, wie ein kleiner Hoeker; mm, kegelförmige Warzen mit einer Oefnung aus der die Larve kleine Tröpfgen Feuchtigkeit von sich giebt.

fig. 20. Noch stärker vergrößert; abc, eine dieser kegelförmigen Warzen; ab, der Grundtheil derselben; c, die abgestumpfte Spitze; g, ein weißes Tröpfgen aus derselben.

fig. 21. Die Larve in dem Augenblick, da sie aus allen achtzehn Warzen dergleichen Tröpfgen von sich giebt.

fig. 22. Die Nymphe derselben; p, die alte Larvenhaut, woran sie mit dem Schwanz hangen geblieben.

fig. 23. Der polirte Blattkäfer (Chrysomele polie.)

fig. 24. Der kupferfarbige Blattkäfer, (Chrysomele couleur de cuivre.)

fig. 25. Der rostfarbige Blattkäfer mit braunrothen Füßen, (Chrysomele rousse à pattes rousses.)

fig. 26. Der schwarze rothbordirte Blattkäfer (Chrysomele noire à bordure rouge.)

fig. 27. Der Reinfarnblattkäfer (Chrysomele de la Tanésie.)

fig. 28. Die Larve des vorigen.

fig. 29. Ein vergrößerter Ring derselben mit seinen Haarhoekern.

fig. 30. Die Nymphe derselben.

fig. 31. Dieselbe vergrößert von unten; ii, die Augen; aa, die Fühlhörner; bb, die Füße; l, ein Flügelfutteral.



IX. Kupfertafel.

Blattkäfer zur sechsten Abhandlung.

Fig. 1. Der rothe Blattkäfer mit vier schwarzen Flecken (Chrysomele rouge à quatre taches noirs.)

fig. 2. Der S. Luzienholzblattkäfer, (Chrys. du Bois de ste Lucie.)

fig. 3. Der krummstreifige Blattkäfer (Chrys. à rayes courbes.)

fig. 4. Der grüne Erlenblattkäfer (Chrys. verde de l'Aune.)

fig. 5. Ein vergrößertes Fühlhorn; a, das erste Gelenke am Kopfe; b, das zweyte Dickste.

fig. 6. Die Larve.

fig. 7. Dieselbe vergrößert; d, die fleischichte Schwanzwarze statt des siebenten Fußes.

fig. 8. Der vergrößerte Kopf derselben von oben; aa, die kleinen Fühlhörner; bb, die beyden großen Bartspitzen; cc, die beyden kleinen; dd, die hier geschlossenen Zähne; ee, die kleinen kegelförmigen Knöpfgen; vermuthlich die Augen.

fig. 9.

fig. 9. Ein sehr vergrößerter hornartiger Fuß derselben; c, die Hüfte; i, der Schenkel; p, das Fußblatt; o, die Endkralle; e, ein membranöser aufgetriebener blasenförmiger Theil, wie ein Fußgestell, woraus eine Art von klebrichter Feuchtigkeit quillt, womit sie sich an den Blättern befestiget.

fig. 10. Ebenfalls vergrößert; a a, der letzte Ring; p p, die Fleischschwarze desselben statt des siebenten Fußes.

fig. 11. Die am Blatte hangende Nymphe; f, ein Theil des Blatts; n, die Nymphe.

fig. 12. Dieselbe vergrößert von der Seite; f, f, ein Theil des Blatts; t, der Kopf; p, die alte Larvenhaut hinten am Schwanze.

fig. 13. Der violette Johanniskrautblattkäfer, (Chrysomele violette du Mille pertuis.)

fig. 14. Die Larve desselben.

fig. 15. Dieselbe vergrößert im Kriechen.

fig. 16 Die Nymphe derselben von oben.

fig. 17. Dieselbe vergrößert von unten.

fig. 18. Der violette Erlenblattkäfer (Chryſ violette de l'Aune.)

fig. 19. Der vergrößerte Kopf und Brustschild desselben; a a, die Fühlhörner; c, der Brustschild.

fig. 20. Ein kleines Häufgen gelber Eyer desselben.

fig. 21. Die Larve desselben im Ruhestande.

fig. 22. Dieselbe im Kriechen nach Art der Spannmesserraupen.

fig. 23. Die Nymphe derselben.

fig. 24. a b, zween Blattkäfer dieser Art: der runde blaue Sahlweidenblattkäfer (Chrysomele ronde bleue du Saule.)

fig. 25. Ein vergrößertes Fühlhorn; a, die Wurzel; b, das keulenförmige Ende.

fig. 26. Ein ebenfalls vergrößertes Fußblatt; g f, f e, l l, e d, die vier Gelenke desselben; das dritte in zween Lappen, l l gespalten, die am Ende kleine Haarbürsten k k, haben; i i, solche Bürstgen unter den beyden ersten Gelenken. Alle Härchen endigen sich mit kleinen Häkchen; c, die Endkrallen.

fig. 27. Ein Sahlweidenblatt mit Larven desselben; a b c d, e f, g h, angefreßne Stellen.

fig. 28. 29. Larven dieser Art in natürlicher Größe; die fig. 29. macht den Schwanz krumm, um eine Fleischwarze, c, an den Boden anzustämmen.

fig. 30. Eine vergrößerte Larve; a, der Kopf mit vier kleinen kegelförmigen Erhöhungen, d d, e e; b b, die hornartigen Füße; c, die fleischichte Schwanzwarze.

fig. 31. Ein Stück vom Sahlweidenblatt mit zwo Larven und zwo Nymphen; h l, h l, die mit dem Hintertheil fest am Blatte hangenden Larven in der Verwandlung; i i, die beyden ebenfalls fest anhangenden Nymphen.

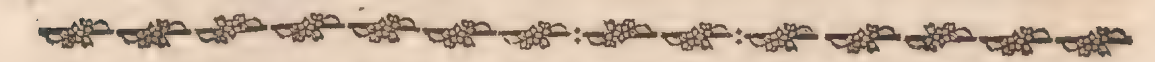
fig. 32. Eine vergrößerte Nymphe von oben; a b a, die alte Larvenhaut, darinn die Nymphe stets mit dem Schwanze stecken bleibt.

fig. 33. Die vergrößerte Nymphe von unten; a, der Kopf; g g, die Fühlhörner; b c, b c, die vier Vorderfüße; c d, c d, die Flügelfutterale; e f e, der Hinterleib.

fig. 34. Der Schierlingblattkäfer, (Chryſ. de la Philandrie.)

fig. 35. Der glänzendgraue schmalschildige Blattkäfer (Chryſ. griſe luiſante à corcelet étroit.)

fig. 36. Der graue Erlenblattkäfer (Chryſ. griſe de l'Aune.)



X. Kupfertafel.

Die dreyzehn ersten Figuren mit Blattkäfern noch zur sechsten; die übrigen mit Blattlauskäfern zur siebenten Abhandlung.

Fig. 1. Der braune Wasserlilienblattkäfer, (Chryſomele brune du Nénufar,) in natürlicher Größe.

fig. 2. vergrößert.

fig. 3. Ein Wasserlilienblattstückchen mit schwarzen Blattkäferlarven dieser Art; llll, die Larven; e, ihr Unrath; mmmmm, die angefressenen Stellen.

fig. 4. Eine durch die Lupe vergrößerte Larve.

fig. 5. n, eine Nymphe, die mit dem Schwanzende am Blatte hängt.

fig. 6. Dieselbe vergrößert von oben; pp, die Füße; lul, die alte zusammengeschrumpfte Larvenhaut, in der die Nymphe noch mit dem Schwanze steckt.

fig. 7. Der walzenförmige schwarzpunktirte Blattkäfer (Chryſomele cylindrique à 4 points noirs.)

fig. 8. Ein vergrößertes gezähneltes Fühlhorn; a, die Wurzel.

fig. 9. Der walzenförmige Blattkäfer mit 6 schwarzen Flecken (Chryſomele cylindrique à 6 taches noires.)

fig. 10. Der blaugrünliche Blattkäfer mit gelben Flügeldecken (Chryſomele bleue verdâbre à étuis jaunes.)

fig. 11. Der vergrößerte rothfüßige Springblattkäfer (Chryſomele ſauteuſe à pattes rouſſes.)

fig. 12. Ein vergrößertes Fühlhorn; o, die Wurzel; m, das keulenförmige Ende.

fig. 13. Ein vergrößerter Hinterfuß; cd, die dicke Hüfte; i, der Schenkel; t, das Fußblatt.

fig. 14. Der rothe Blattlauskäfer mit sieben schwarzen Punkten (Coccinelle rouge à 7 points noirs.)

fig. 15. Der vergrößerte Kopf derselben von oben; aa, die Fühlhörner; bb, die beyden großen Bartspitzen mit einem Endknöpfgen; yy', die Augen.

fig. 16. Ein noch mehr vergrößertes Fühlhorn; a, die Wurzel; bcd, die drey Endgelenke, welche das am Ende bey d, abgestutzte Endknöpfgen formiren.

fig. 17. Eine sehr vergrößerte Außenbartspitze; abc, die drey ersten Gelenke; def, das vierte sehr dicke, und beynahe dreyeckige Endgelenke.

fig. 18. Die Larve desselben.

fig. 19 Ein sehr vergrößerter Stachelhoeker derselben.

fig. 20. Die Nymphe.

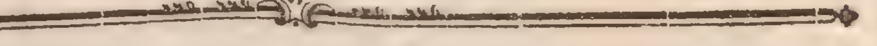
fig. 21. Eine kleine schwarze ganz von ästigen Stacheln strotzende Larve.

fig. 22. Dieselbe vergrößert; t, der Kopf; iii, die drey hornartigen Füße von der einen Seite.

fig. 23. Der vergrößerte Queerschnitt eines Ringes derselben, um die sechs Stacheln auf der Oberfläche zu sehen.

fig. 24. Die noch mehr vergrößerte Nymphe der Larve fig. 22. n, die Nymphe in der alten Larvenhaut, die eine breite Rückenspalte hat; d, das Ende des Körpers.

fig. 25. Der vergrößerte Blattkäfer derselben mit zween rothen Punkten (Coccinelle à deux points rouges;) tt, die beyden rothen Flecke.



XI. Kupfertafel.

Blattlauskäfer, seine Larve, und ihre verschiedenen Theile, zur siebenten Abhandlung.

Fig. 1. Der Blattlauskäfer mit 15 schwarzen Punkten (Coccinelle à 15. points noirs.)

fig. 2. Dieselbe fliegend; aa, die ausgebreiteten Flügel.

fig. 3. Dieselbe vergrößert von unten.

fig. 4. Ein noch mehr vergrößertes Fühlhorn; a, das erste und gröste Gelenke am Kopfe; bcd, die drey letzten keulenförmigen Gelenke; das letzte am Ende bey d, abgestutzt.

fig. 5. Eine sehr stark vergrößerte Außenbartspitze; o, das erste sehr dünne Gelenke; abc, das keulenförmige dicke, beynahe dreyeckige Endgelenke.

fig. 6. Ein sehr vergrößerter Mittelfuß; ab, der Hüftwirbel; bc, die Hüfte; de, der Schenkel; fgh, das dreygliedrichte Fußblatt; ii, die Endkrallen.

fig. 7. Ein vergrößerter ausgebreiteter Flügel, der sich bey mn, doppelt zusammenschlägt, um unter den Flügeldecken Raum zu haben.

fig. 8 Eine vergrößerte Flügeldecke von unten; grg, der wie eine Rinne gefaltete Rand der Außenseite.

fig. 9. Die Larve desselben.

fig. 10. Der vergrößerte hornartige Kopf derselben von oben; aa, die kleinen Fühlhörner; bb, die beyden großen Bartspitzen; cc, die beyden kleinen; dd, die Zähne.

fig. 11. Ein vergrößerter hornartiger Fuß derselben; ab, bc, cd, die drey Theile desselben; o, die Endkralle; pp, sonderbare keulenförmig sich endigende Haare.

fig. 12. Diese Haare sehr stark vergrößert.

fig. 13. Der Queerschnitt eines Ringes; abcdef, die sechs Stacheln auf der Oberfläche.

fig. 14. Ein außerordentlich stark vergrößerter Stachel; b, der breite Grundtheil; p, das zugespitzte und etwas rückwärts gebogene Ende.

fig. 15. Die Nymphe in natürlicher Größe; pp, die alte Larvenhaut.

fig. 16. vergrößert.

XII. Kupfertafel.

Larven hartschaalichter Insekten, zur achten Abhandlung.

Fig. 1. Eine sechsfüßige hornartige, in der Erde lebende Larve, mit zwey Doppelhörnern auf dem Hintertheile.

fig. 2. Der vergrößerte Kopf derselben von oben; a a, die Fühlhörner; b b, die beyden großen Bartspitzen; c c, die beyden kleinen.

fig. 3. Der vergrößerte letzte Ring von oben; c c, zwo hornartige hörnerförmige Spitzen, mit zwo andern kürzern Spitzen, d d, am Grundtheile.

fig. 4. Eine andere sechsfüßige, in der Erde lebende Larve, mit zwey kleinen Löchern am Hintertheile.

fig. 5. Der vergrößerte letzte Ring derselben von oben; t t, die beyden tiefen Löcher, vermuthlich Luftlöcher.

fig. 6. Eine sechsfüßige Larve unter der Rinde alter Bäume, mit sehr großem rostfarbigem Kopfe und sehr kleinen Füßen; t, der große hornartige Kopf.

fig. 7. Derselbe vergrößert von oben; d d, die großen Zähne; b b, das Ende der großen Bartspitzen der Unterlippe.

fig. 8. Ein vergrößerter hornartiger Fuß derselben.

fig. 9. Eine weiße ohnfüßige Larve, auch unter der Rinde alter Baumstämme; t, der Kopf; a, der erste und gröste Ring.

fig. 10. Der vergrößerte, halb im erstem Ringe steckende Kopf derselben von oben; d d, die beyden großen Zähne zwischen welchen die Oberlippe.

fig. 11. Ein durch kleine sechsfüßige Larven minirtes Erlenblatt; a a a a a a, die minirten Stellen.

fig. 12. Ein anderes Erlenblatt, worinn die Minirlarven in einander gerathen sind, und gesellschaftlich leben; a b c d, f g, die minirten Stellen.

fig. 13. Die kleinen herausgezogenen Larven.

fig. 14. Eine solche vergrößert von oben; h h, der hornartige Kopf; l m n, der lange Körper; t, zween dunkle hornartige Flecke des ersten Ringes; m, der Hintertheil; p p p, die drey hornartigen Füße der einen Seite.

fig. 15. Der noch mehr vergrößerte Kopf derselben von oben; a, vielleicht das Spinnwerkzeug; b b, c c, die vier Bartspitzen; t t, die Zähne; o o, die Augen.

fig. 16. Der vergrößerte Vorderkopf; t t, die beyden offenen Zähne; l m, die Unterlippe.

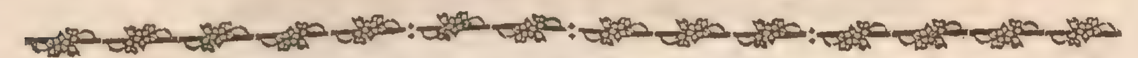
fig. 17. Ein minirtes Rüsterblatt; m m m m, die hellern minirten Stellen; c c c, die Larven zwischen den Blatthäuten; e e e, kleine häufchen Unrath; u u, von andern Insekten angefressene Stellen.

fig. 18. Zwo dieser Minirlarven in natürlicher Größe.

fig. 19. Eine derselben durch die Lupe vergrößert; t, der hornartige Kopf; a b, die drey ersten Ringe, viel dicker als die übrigen.

fig. 20.

fig. 20. Dieselbe noch stärker vergrößert von der Seite; m m m m, Fleischwarzen unter den acht letzten Ringen: auf jedem Ringe zwo; a, der vierte Ring ohne Warzen; e e, ein Gewebe von schwarzen Exkrementkörnern, die hinten an der Larve sitzen geblieben.



XIII. Kupfertafel.

Ausländische hartschaalichte Insekten, zur ersten und zwoten Abhandlung.

Fig. 1. Die Pensylvanische Kantharide (Cantharide de Pensylvanie.)

fig. 2. Die Morgenländische Zichorienkantharide (Cantharide de Chicorée.)

fig. 3. Ein vergrößertes Fühlhorn derselben; a, das erste lange walzenförmige Gelenke; b, das zweyte, wie ein kleines Körnchen; c, das dritte länglicht-ovale kegelförmige abgestutzte Endgelenke.

fig. 4. Der haarichte Kardinal. (Cardinale velue.)

fig. 5. Der vergrößerte Kopf desselben von oben; y y, die beyden außerordentlich großen Augen.

fig. 6. Der polirte Kardinal (Cardinale polie.)

fig. 7. Ein vergrößerter Theil des Fühlhorns; b b, die kammförmigen Bärte daran.

fig. 8. Der kpnvexe Schattenkäfer (Tenebrion convexe.)

fig. 9. Der mauritanische Schattenkäfer (Tenebrion maure.)

fig. 10. Der Pensylvanische Schattenkäfer (Tenebrion de Pensylvanie.)

fig. 11. Der kupfergrüne Schattenkäfer (Tenebrion verd-cuivreux.)

fig. 12. Der vergrößerte Surinamische Schattenkäfer (Tenebrion de Suriname.)

fig. 13. Der Pensylvanische Bockkäfer (Capricorne de Pensylvanie.)

fig. 14. Der dornichte Bockkäfer (Capricorne épineux.)

fig. 15. Der Goldholzbock (Capricorne doré.)

fig. 16. Der schwarze weißbandirte Bockkäfer (Capricorne noir à bande blanche.)

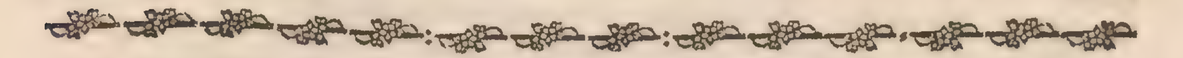
fig. 17. Der bestäubte Bockkäfer (Capricorne farineux.)



XIV. Kupfertafel.

Ausländische Bockkäfer der zwoten Abhandlung.

Fig. 1. Der Surinamische Bockkäfer (Capricorne de Suriname;) viel ähnliches, obgleich kleiner, mit dem Tab. XIII. fig. 17. vielleicht das Männchen.
fig. 2. Der platte Bockkäfer (Capricorne applati.)
fig. 3. Der begürtelte Bockkäfer (Capricorne à baudrier.)
fig. 4. Der hökrichte Bockkäfer (Capricorne à tubercules.)
fig. 5. Der Schnurkäfer (Capricorne à cordon.)
fig. 6. Der Tigerbockkäfer (apricorne tigré.)
fig. 7. Der gestreifte Bockkäfer (Capricorne ragé.)
fig. 8. Der haarichte Bockkäfer (Capricorne velu.)
fig. 9. Der bucklichte Bockkäfer (Capricorne bossu.)
fig. 10. Der Bockkäfer mit haarichten Fußblättern (Capricorne à tarses velus.)
fig. 11. Der langhalsichte Bockkäfer (Capricorne à long col.)
fig. 12. Der bepuderte Bockkäfer (Capricorne poudré.)
fig. 13. Der chagrinirte Bockkäfer (Capricorne stigmate.)



XV. Kupfertafel.

Verschiedene hartschaalichte ausländische Insekten der dritten, vierten und fünften Abhandlung.

Fig. 1. Die goldgrüne Lepture (Lepture verte dorée.)
fig. 2. Der gefirnißte Halbkäfer (Necydale vernissée.)
fig. 3. Die vergrößerten Flügeldecken derselben von oben; a a, ihr breiter Grundtheil; b b, das zugespitzte Ende; c, der Zwischenraum wo sie von einander stehen.
fig. 4. Der rothfüßige Klerus (Clairon à pattes rousses.)
fig. 5. Der dicke Schildkäfer (Casside grosse.)
fig. 6. Der gescheckte Schildkäfer (Casside variée.)
fig. 7. Der gegitterte Schildkäfer (Casside treillée.)
fig. 8. Der punktirte Schildkäfer (Casside ponctuée.)
fig. 9. Der himmelblaue Schildkäfer (Casside azurée.)
fig. 10. Der Schildkäfer mit zween gelben Flecken. (Casside à deux taches jaunes.)
fig. 11. Der Schildkäfer mit vier gelben Flecken, (Casside à quatre taches jaunes.)

fig. 12.

fig. 12. Der Seitenfleck (Caſſide laterale).
fig. 13. Der gelbe Schildkäfer (Caſſide jaune).
fig. 14. Der bordirte Schildkäfer (Caſſide à bordure).
fig. 15. Der Kreuzſchildkäfer (Caſſide en croix).
fig. 16. Der viereckige Schildkäfer (Caſſide encadrée).
fig. 17. Der netzförmige Schildkäfer (Caſſide à riſeau).
fig. 18. Der Schildkäfer mit vier ſchwarzen Flecken. (Caſſide à quatre taches noirs).
fig. 19. Der rothe Mittelfleck (Caſſide à disque rouge).
fig. 20. Der Euſtachien-Ips (l'Ips d'Euſtachie) von der Seite;
fig. 21. Von oben.
fig. 22. Der Indianiſche Rüßelkäfer (Charanſon des Indes).
fig. 23. Der Rüßelkäfer mit dem Futteral (Charanſon à étui).
fig. 24. Der bepuderte Rüßelkäfer (Charanſon poudré).
fig. 25. Der rothgeſtreifte Rüßelkäfer (Charanſon roux rayé).
fig. 26. Der Palmrüßelkäfer (Charanſon du Palmier).
fig. 27. Der Rüßelkäfer mit dem ſchwarzen Kopfe und Bruſtſchilde (Charanſon à tête et trompe noires).
fig. 28. Der langhalſigte Rüßelkäfer (Charanſon à long col).
fig. 29. Der vergrößerte lange Kopf cb; btb, der Rüßel; yy, die Augen; aa, die Fühlhörner.



XVI. Kupfertafel.

Verſchiedene hartſchaalichte ausländiſche Inſekten der fünften, ſechſten und ſiebenden Abhandlung.

Fig. 1. Der Ritterkreuzrüßelkäfer Charanſon croix de chevalier).
fig. 2. Der Bürſtenrüßelkäfer (Charanſon à broſſes).
fig. 3. Der Erbſenkäfer (Bruches des pois).
fig. 4. Vergrößert.
fig. 5. Der vergrößerte Kopf von vorne; aa, die Fühlhörner; yy, die halbmondförmigen Augen; m, eine Art von Schnauze.
fig. 6. Eine Erbſe mit dem Loche; a, wo der Käfer herauskriechen will; b, der abgeſtoßene Deckel.
fig. 7. Der vergrößerte roſtfärbige Bruches (Bruche rouſſe).

fig. 8. Der Riesenblattkäfer (Chrysomele giganteſque).

fig. 9. Der geflammte Blattkäfer (Chrysomele ondée).

fig. 10. Der rothpunktirte Blattkäfer (Chrysomele à points rouges).

fig. 11. Der Blattkäfer mit knopfförmigen Fühlhörnern (Chrysomele à antennes à bouton).

fig. 12. Der Blattkäfer mit acht gelben Flecken (Chrysomele a huit taches jaunes).

fig. 13. Der Philadelphische Blattkäfer (Chrysomele de Philadelphie).

fig. 14. Der Abendländische Blattkäfer (Chrysomele occidentale).

fig. 15. Der ſchattigte Blattkäfer (Chrysomele ſombre).

fig. 16. Der blutige Blattkäfer Chrysomele ſanguine).

fig. 17. Der Surinamiſche Springblattkäfer Chrysomele ſauteuſe de Suriname.

fig. 18. Ein vergrößerter Hinterfuß deſſelben; c, die dicke Hüfte.

fig. 19. Der Aequinoktialblattkäfer Chrysomele équinoctiale).

fig. 20. Der zweyfarbige Blattkäfer (Chrysomele à deux couleurs).

fig. 21. Der S. - Blattkäfer (Chrysomele à la lettre S.).

fig. 22. Der geſprenkelte Blattlauskäfer (Coccinelle mouchetée).

fig. 23. Der Blattlauskäfer mit drey rothen Flecken (Coccinelle à trois taches rouges.





Register
des
vierten und fünften Bandes.

Carabus

Chry-

Derme-

M.

Rüßel

Spring=

T.



Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5.

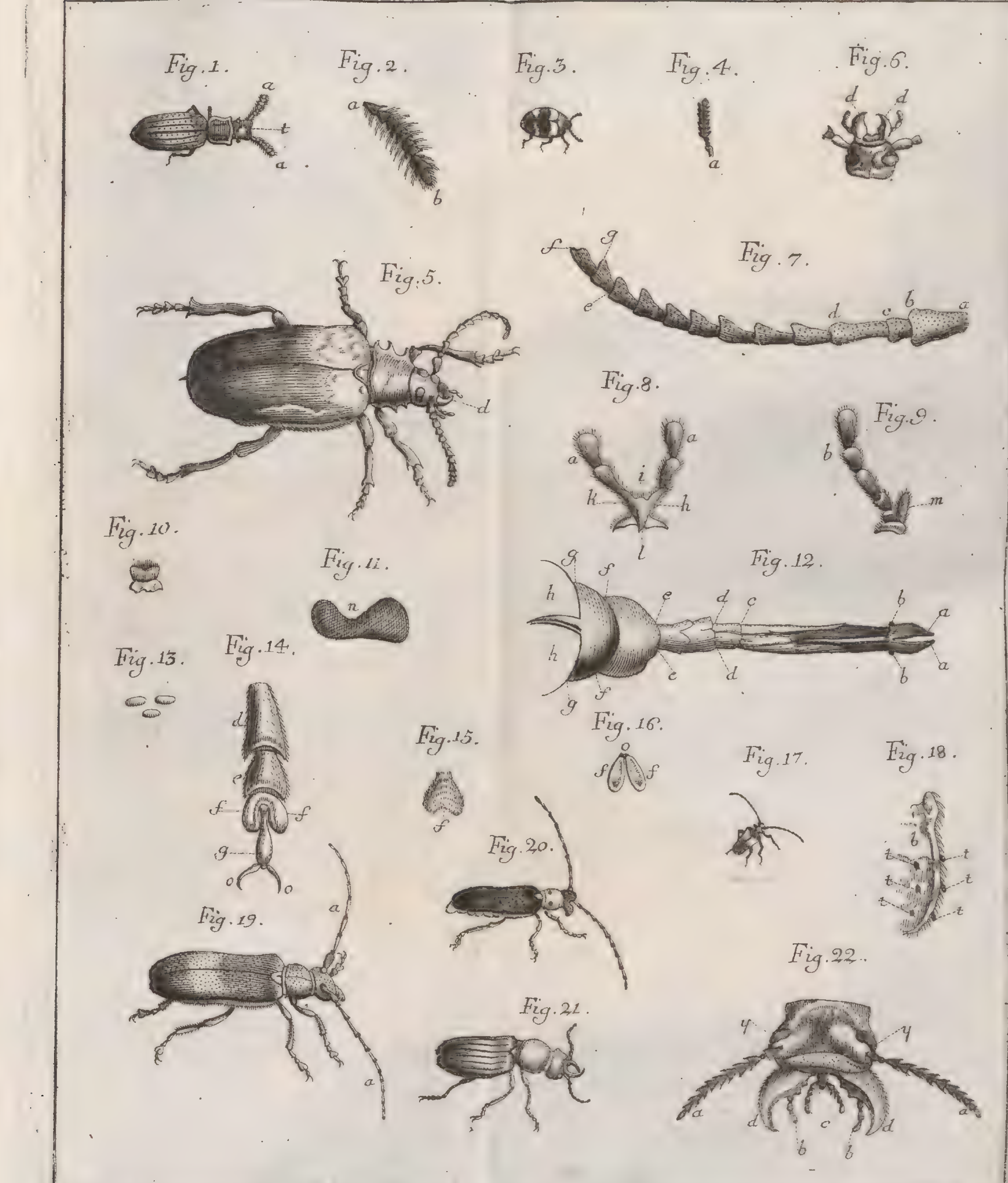
Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9. Fig. 10.

Fig. 11. Fig. 12. Fig. 13. Fig. 14. Fig. 15. Fig. 16.

Fig. 17. Fig. 18. Fig. 19. Fig. 20. Fig. 21.

Fig. 22. Fig. 23. Fig. 24. Fig. 25. Fig. 26.

Fig. 28. Fig. 29. Fig. 30. Fig. 27. Fig. 31.


Fig. 1.
a
t
a
Fig. 2.
a
b
Fig. 3.
Fig. 4.
a
Fig. 6.
d
d
Fig. 5.
d
Fig. 7.
f
g
e
d
c
b
a
Fig. 8.
a
a
i
k
h
l
Fig. 9.
b
m
Fig. 10.
Fig. 11.
n
Fig. 12.
g
f
h
e
d
c
b
a
h
f
e
d
b
a
g
Fig. 13.
Fig. 14.
d
e
f
f
g
o
o
Fig. 15.
f
Fig. 16.
o
f
f
Fig. 17.
Fig. 18.
b
t
t
t
t
t
t
Fig. 19.
a
a
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22.
y
y
a
a
d
d
c
b
b

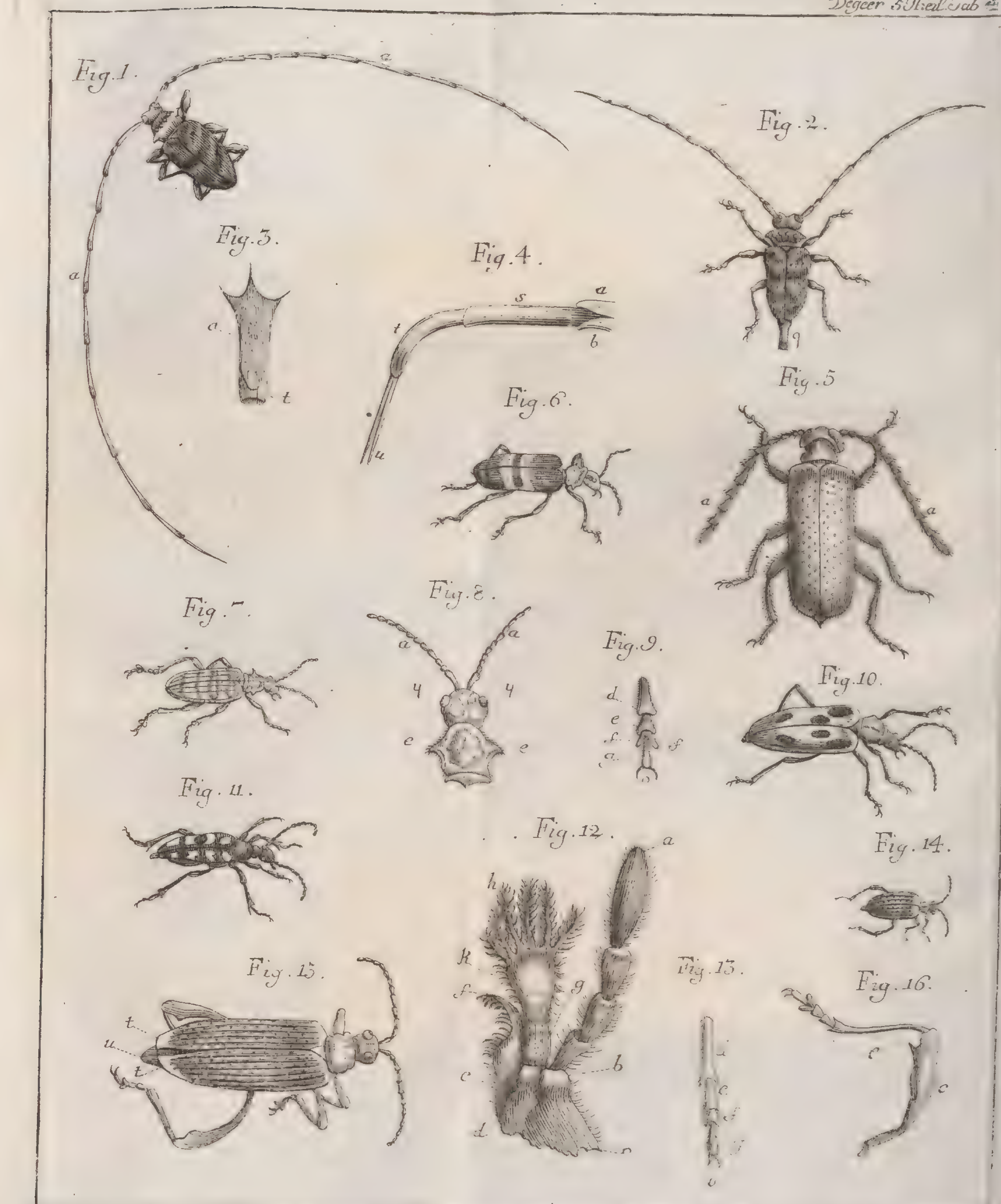

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 24.
Fig. 25.
Fig. 26.
F. sc.

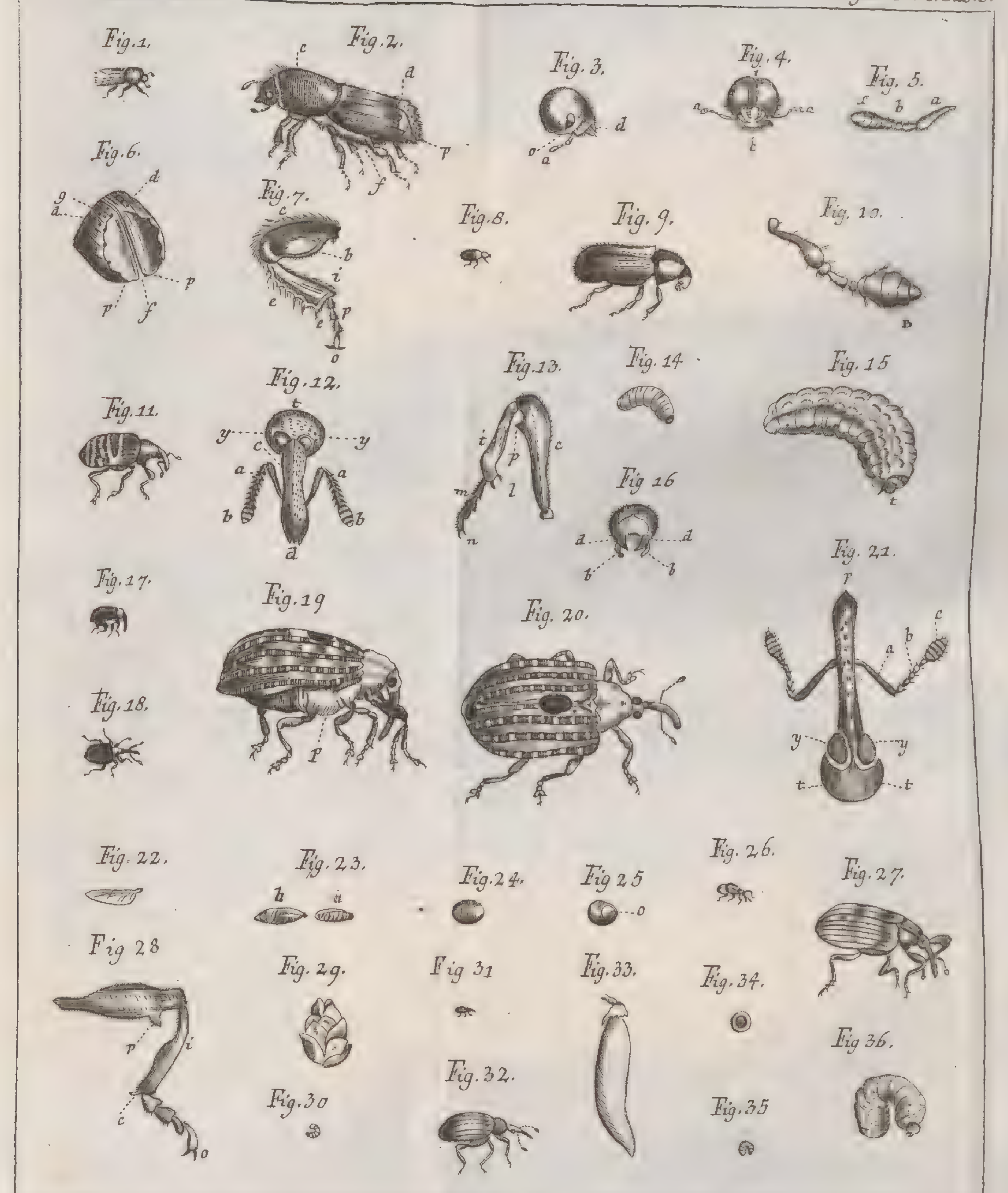

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14
Fig. 15
Fig 16
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 24.
Fig 25
Fig. 26.
Fig. 27.
Fig 28
Fig. 29.
Fig 30
Fig 31
Fig. 32.
Fig. 33.
Fig. 34.
Fig. 35
Fig 36.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3 Fig. 4

Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7 Fig. 8. Fig. 9.

Fig. 10. Fig. 11. Fig. 12

Fig. 13. Fig. 14. Fig. 15. Fig. 16. Fig. 17

Fig. 18. Fig. 19.

Fig. 20. Fig. 21. Fig. 22

Fig. 23. Fig. 24. Fig. 25. Fig. 26. Fig. 27. Fig. 28


Fig. 1.
Fig. 2
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8
Fig. 9
Fig. 10
Fig. 11.
Fig. 12
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22
Fig. 23
Fig. 24.
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 27.
Fig. 28.
Fig. 29.
Fig. 30.
Fig. 31.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6.

Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9. Fig. 10. Fig. 11.

Fig. 12. Fig. 13. Fig. 14. Fig. 15. Fig. 16.

Fig. 17. Fig. 18. Fig. 19. Fig. 20. Fig. 21.

Fig. 22. Fig. 23. Fig. 24. Fig. 25. Fig. 26.

Fig. 27. Fig. 28. Fig. 29. Fig. 30.

Fig. 31. Fig. 32. Fig. 33. Fig. 34. Fig. 35. Fig. 36.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 24.
Fig. 25.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.

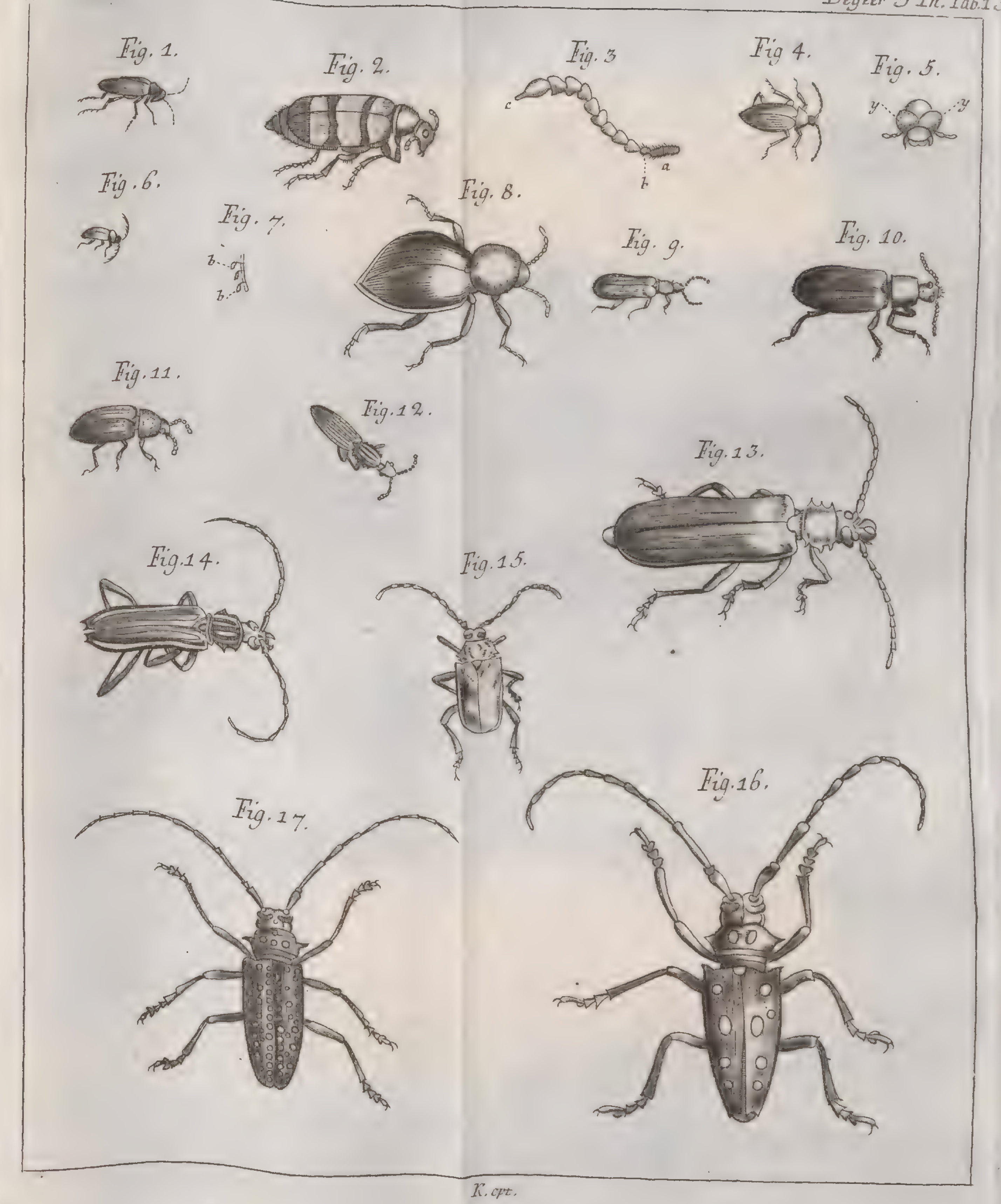
Fig. 1. Fig. 2. Fig 3 Fig 4.

Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8.

Fig. 9. Fig. 10. Fig. 11.

Fig 12 Fig. 17. Fig. 13. Fig 14.

Fig. 18. Fig. 19. Fig. 20. Fig. 15. Fig. 16.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3
Fig 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
K. cpt.

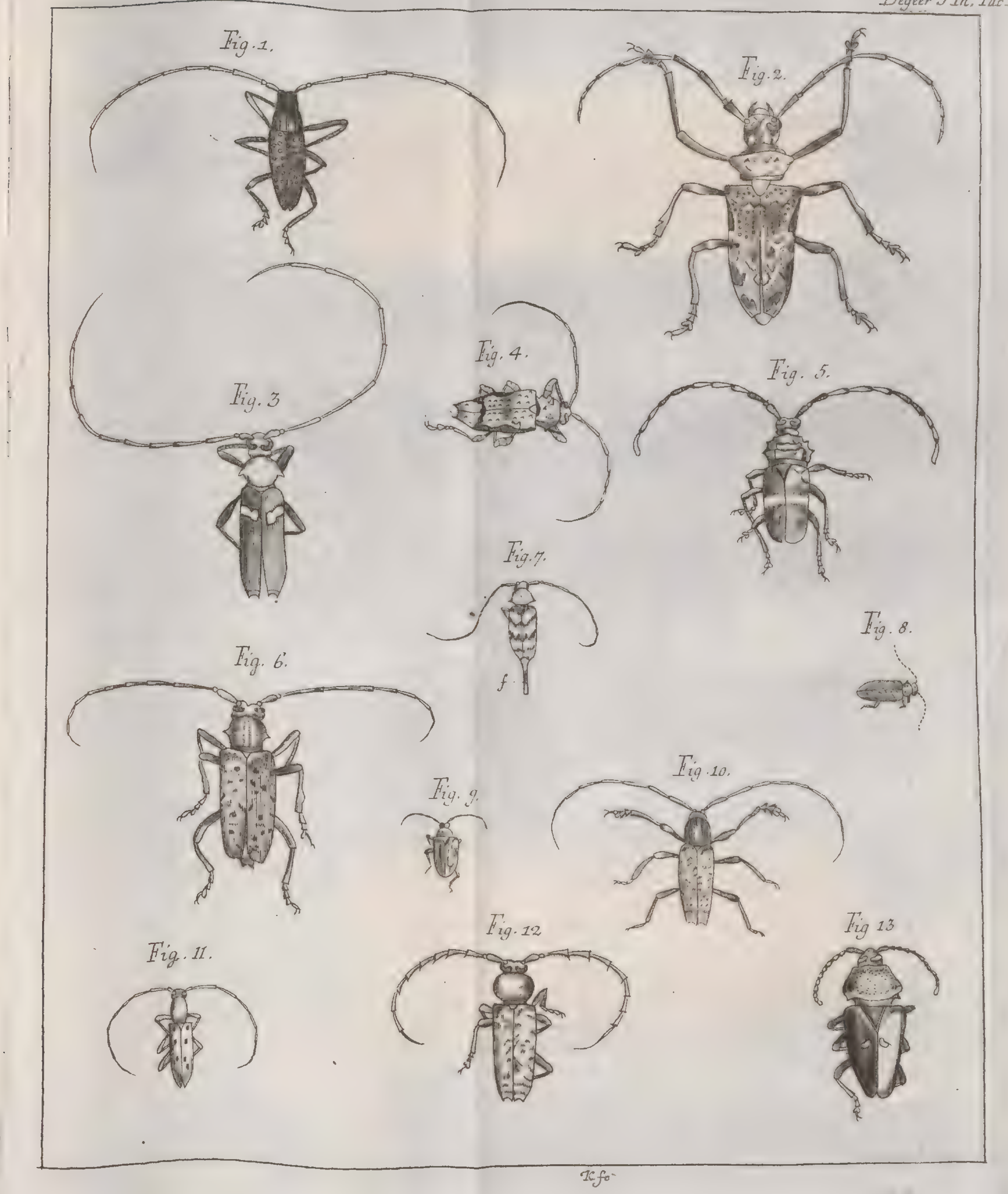
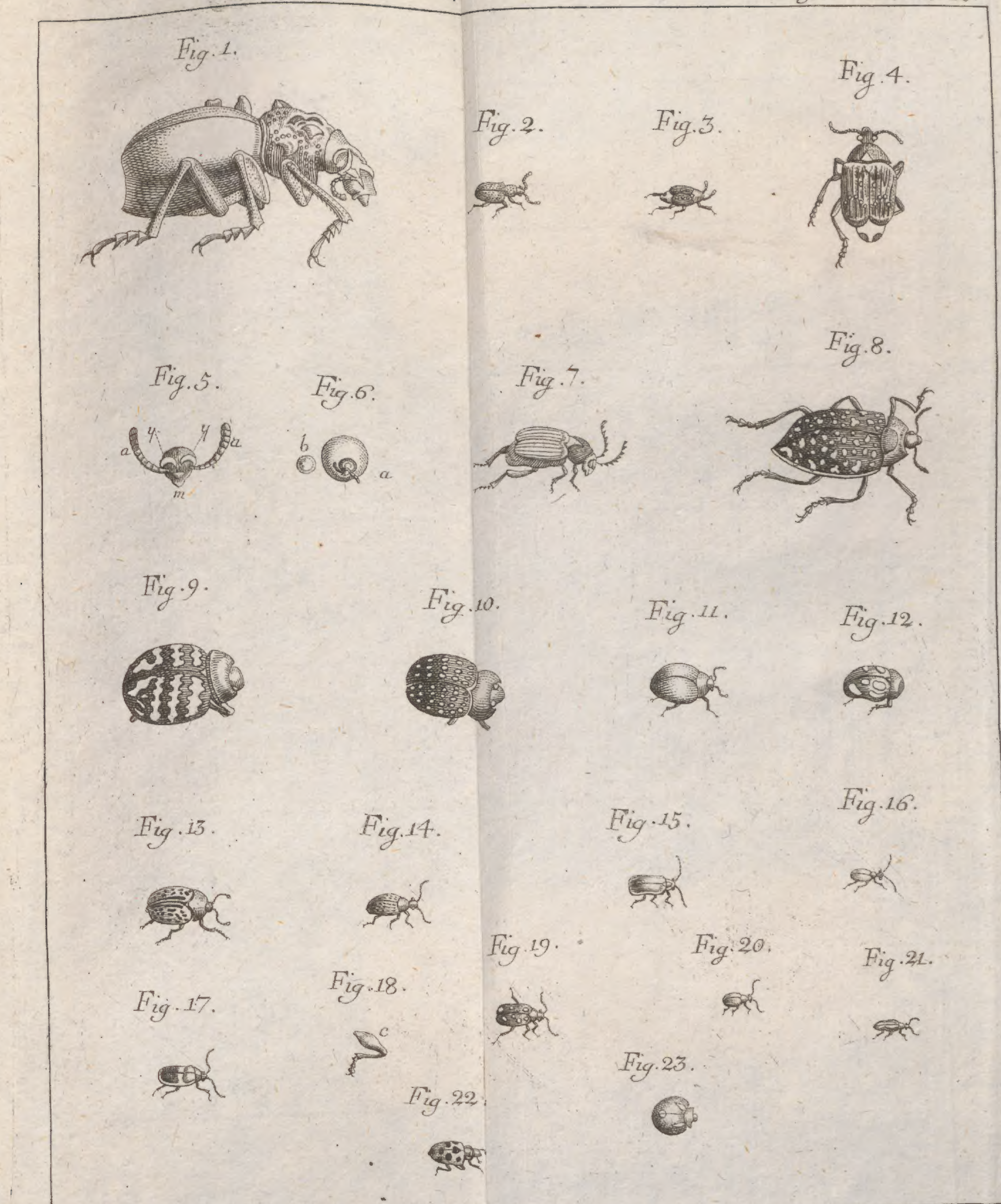
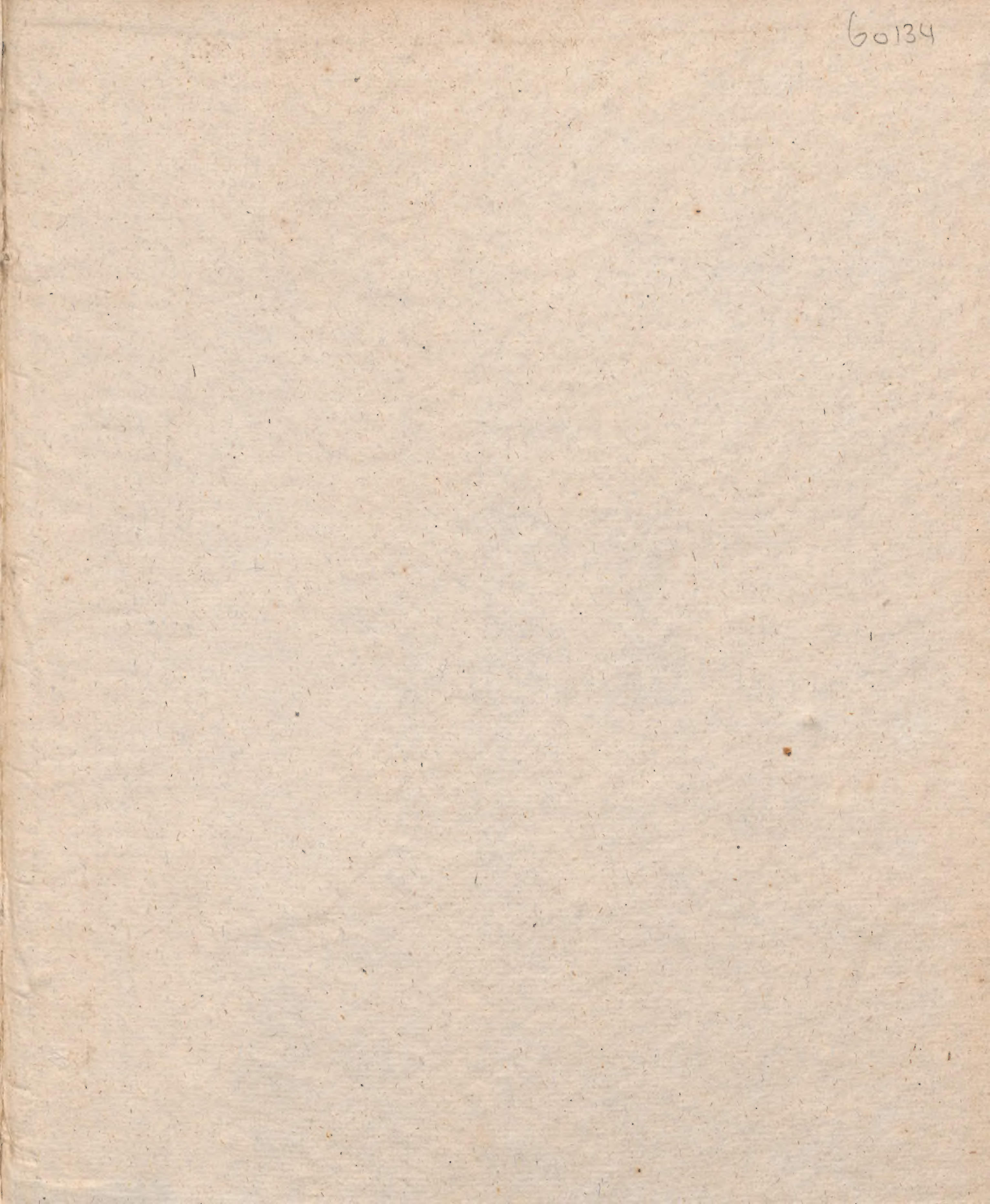

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
f
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12
Fig 13
K. fc.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 6.
Fig. 5.
Fig. 7.
Fig. 10.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 21.
Fig. 20.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 25.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 24
Fig. 29.
Fig. 26.
Fig. 27.
Fig. 28.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
a
y
y
a
m
Fig. 6.
b
a
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
c
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.


60134